Grafik Lansekap

Grant W. Reid ASLA

Dari Sketsa Konsep Sampai ke Arsiran Penyajian Akhir

Grafik Lansekap

Grant W. Reid ASLA

PENERBIT ERLANGGA
Jl. H. Baping Raya No. 100
Ciracas, Jakarta 13740
e-mail: mahameru@rat.net.id
(Anggota IKAPI)

Asla, Grant W. Reid

Grafik Lansekap / Grant W. Reid Asla; alih bahasa, Paulus Hanoto Adjie; editor, Wibi Hardani. Cet. 1 -- Jakarta: Erlangga, 2001.

216 hlm.; 28 x 21 cm.

Judul asli: Landscape graphics.

ISBN 979-688-116-5

1. Seni grafik — I. Judul.

II. Adjie, Paulus Hanoto. — III. Hardani, Wibi.

750

GRAFIK LANSEKAP
Grant W. Reid ASLA

Judul Asli
LANDSCAPE GRAPHICS

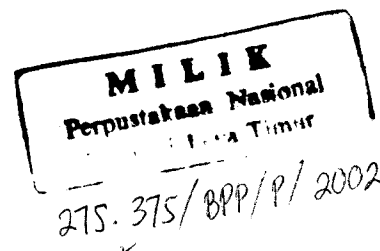
Edisi ini merupakan terjemahan dari bahasa Inggris dengan izin khusus dari Penerbit aslinya, Watson Guptill, pada tahun 1996 untuk diterbitkan dan diperdagangkan di Indonesia.

Alih Bahasa:
Ir. Paulus Hanoto Adjie

Editor:
Wibi Hardani, S.T.

Buku ini diset dan dilayout oleh Bagian Produksi ***Penerbit Erlangga*** dengan Power Mac G4 (Helvetica 10 pt).

05 04 03 02 7 6 5 4 3 2 1

Dicetak oleh: **PT. Gelora Aksara Pratama**

Terima kasih kepada

EDAW, Inc., Fort Collins, Colorado, untuk ilustrasi profesionalnya pada halaman-halaman berikut ini: 14, 15, 19, 21, 24, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 69 (sisi kanan), 79, 119 (bawah), 155, 170, 177, 178, 179, 180, 181, 194, 195, 196, 197.

Winston Associates Inc., Boulder, Colorado, untuk ilustrasi profesionalnya pada halaman 25 dan 119 (atas).

Scott Milne dan Susan Alden, para mahasiswa Colorado State University, untuk bantuan gambar-gambar ilustrasinya.

Daftar Isi

Prakata

Grafik Lansekap adalah sebuah buku panduan. Penekanannya berfokus pada teknik-teknik yang mudah dan cepat. Formatnya adalah: bagaimana caranya. Walaupun ditujukan terutama kepada mereka yang baru saja mengenal desain lansekap, buku ini juga berisi teknik-teknik dan bahan-bahan acuan yang bermanfaat untuk para profesional yang ingin meningkatkan keterampilannya dalam pembuatan grafik.

Bahasa komunikasi grafik lansekap sebenarnya terlalu luas untuk diulas dalam sebuah buku. Dengan alasan itu, fokusnya di sini dibatasi pada teknik-teknik hitam-putih saja. Selain itu, ditunjukkan teknik yang disederhanakan, bukannya yang rumit. Sebagai contoh, ada banyak metode menggambar perspektif yang lebih teknis, dan mungkin lebih akurat, daripada yang ditunjukkan di sini, tetapi yang ditunjukkan dalam buku ini mempunyai kelebihan dalam hal kesederhanaan dan kelengkapannya.

Yang sangat penting di sini ialah materi mengenai grafik komputer yang hanya disinggung sedikit. Sekarang ini, komputer dapat digunakan untuk membuat tugas-tugas grafik yang dulu hanya dapat dilakukan dengan tangan, termasuk beberapa teknik manual yang diuraikan di sini. Namun, grafik komputer jauh terlalu spesifik sebagai suatu bahasan untuk dimasukkan dalam buku yang bersifat dasar seperti ini.

Selalu akan ada yang membutuhkan arsitek lansekap yang dapat menggambar dengan baik dan cepat. Bantuan pedoman grafik, paling banyak, hanyalah dua puluh persen dari proses belajar. Selebihnya adalah keyakinan dan latihan. Keterampilan membuat grafik mempunyai efek positif dalam menambah kemampuan Anda untuk mengembangkan ide-ide yang kreatif dalam desain dan kesuksesan Anda saat menjual ide-ide tersebut. Terserah pada Anda sendiri. Terima tantangannya; banyak berlatih, dan temukan kegembiraan saat melaksanakannya.

Bagaimana Cara Menggunakan Buku Ini

Apabila Anda adalah siswa pemula atau seorang instruktur grafik, Anda akan memperoleh manfaat yang paling besar dari buku ini bila Anda mempelajari setiap bab, kemudian melanjutkan dengan latihan-latihan yang bersesuaian dari Lampiran IV. Latihan-latihan tersebut berkaitan erat dengan masing-masing bab dan mengikuti urutan yang sama. Kelompok latihan yang pertama (1-14) tidak perlu dikerjakan dengan urutan yang spesifik. Sebenarnya, akan lebih baik lagi jika dicampur dengan latihan-latihan untuk bab-bab yang lain sebagai salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan menggambar dengan sketsa tangan yang lebih bebas dan ekspresif.

Untuk dapat memanfaatkan bab tentang perspektif cepat (Bab 9), diperlukan cara pendekatan yang berbeda. Di sini, latihan tersebut harus dilakukan sementara teksnya dipelajari—bukannya sesudah menyelesaikan bab. Setiap latihan menggambar perspektif akan menambah keterampilan yang dikembangkan pada latihan sebelumnya. Latihan-latihan tersebut tergantung pada penjelasan-penjelasan yang diberikan pada bagian teks sebelumnya dan mengikuti kemajuan yang masuk akal dalam pengembangan keterampilan.

Para profesional atau siswa yang sudah lebih maju, jika mau, dapat melewati bagian-bagian yang dirasa sudah diketahui, seperti pembuatan gambar teknik atau pembuatan tulisan. Bab-bab 6, 7, dan 8 berisi contoh-contoh gambar grafik terbanyak dan dapat digunakan sebagai arsip acuan. Buatlah salinan dari contoh-contoh yang sesuai dengan kebutuhan Anda dan sesuaikanlah dengan gaya Anda sendiri.

Setiap teknik yang ditunjukkan dalam buku ini—kecuali penggambaran teknik dan pembuatan tulisan dengan pensil—sesuai juga dengan teknik penyajian akhir yang menggunakan warna. Para pembaca harus berlatih menggunakan warna dengan cepat seperti apa yang dapat Anda lakukan dengan masing-masing teknik grafik hitam-putih yang diuraikan di sini.

Bahasa Grafik dan Proses Desain

Ada lima tingkatan atau tahapan yang umum dikenal dalam proses desain. Di setiap tingkatan, grafik yang dihasilkan umumnya berfungsi untuk mencatat, mengeluarkan, dan menyampaikan ide-ide atau informasi.

Hasil grafik tersebut berkisar dari sketsa yang paling sederhana sampai ke gambar yang paling teliti untuk gambar-gambar detail konstruksi. Walaupun demikian semuanya mempunyai kualitas yang sama. Semua itu adalah hasil pemikiran dalam bentuk grafik—visualisasi dari sesuatu yang belum ada.

Hubungan antara kelima tahapan desain dan hasil grafik yang benar dapat diungkapkan sebagai berikut:

Tahapan Desain	**Produk gambar grafik**
Pengembangan program	Program tertulis
Inventarisasi dan analisis	Gambar-gambar analisis tapak
Konsep desain	Konsep-konsep denah dan sketsa-sketsa
Pengembangan desain	Gambar-gambar penyajian akhir
Desain akhir	Dokumen-dokumen pelaksanaan

Dalam prakteknya, proses desain seringkali sedikit tidak teratur. Tergantung pada proyeknya, satu tahapan mungkin diulang atau bahkan dilewati. Juga tahap-tahap yang "abstrak" kadang-kadang saling tumpang tindih atau tercampur aduk dari satu tahap ke tahap lainnya. Meskipun demikian, ada logika yang mengikuti urutan spesifik tahapan desain ini. Dalam halaman-halaman berikut ini, kita akan melihat dengan singkat maksud masing-masing tahapan dan bagaimana bahasa grafik mengungkapkan dengan benar informasi yang harus dikomunikasikan pada setiap tahapan.

Pengembangan Program

Isi dan Tujuan
Pengembangan program adalah sebuah tahap riset dan pengumpulan informasi di mana data-data dikumpulkan dari pemilik lahan, administrator/ Pemerintah Daerah setempat, dan para pengguna nantinya. Karakteristik proyek yang menyangkut masalah sosial, politik, finansial, dan personal ditetapkan dalam tahap ini. Fokusnya pada fakta-fakta, sikap, kebutuhan, kendala dan potensi-potensi yang ada.

Karakter gambar grafik dan Medianya.
Sebuah program seringkali terdiri dari catatan-catatan, kuesioner yang sudah diisi, dan material tertulis lain yang disusun secara masuk akal. Gambar-gambar jarang diperlukan atau dibuat pada tahap ini.

Inventarisasi dan Analisis

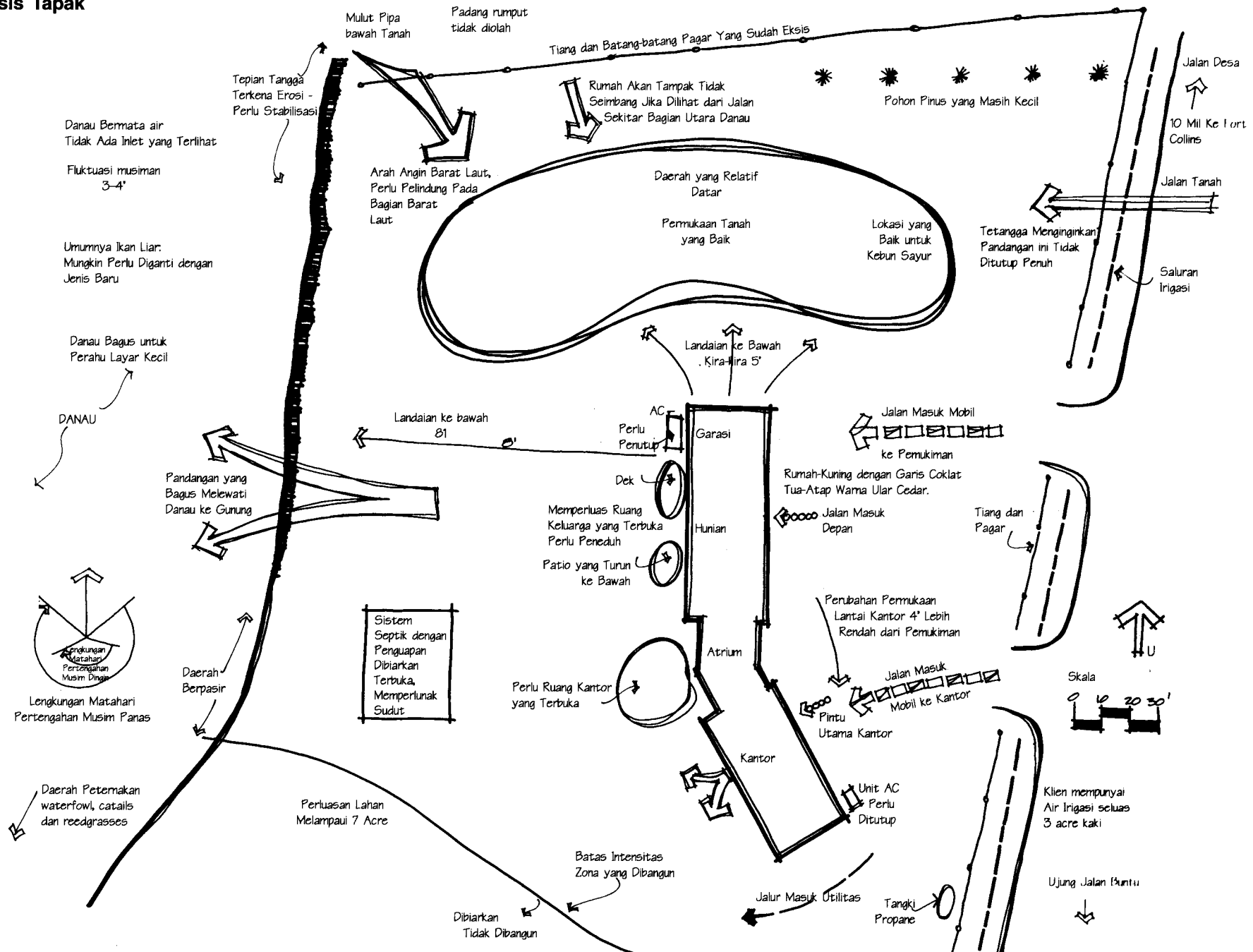
Isi dan Tujuan
Pada tahap inventarisasi dan analisis, para profesional perancang lansekap mengumpulkan dan mencatat informasi tentang karakteristik fisik dari sebuah tapak, seperti ukuran-ukuran tapak dan bangunan, tumbuh-tumbuhan, tanah, iklim, drainase, arah-arah pandangan dan faktor-faktor lain yang mempunyai pengaruh yang baik.

Tujuan utama mencatat data lapangan adalah sebagai **inventarisasi.** Manipulasi interpretasi data-data ini dan komentar-komentar subyektifnya menghasilkan **analisis tapak**. Informasi ini, bersama dengan program tertulis, merupakan pedoman dasar untuk desain.

Karakter Grafik dan Medianya.
Kadang-kadang inventarisasi dan analisis adalah hal yang berbeda dalam grafiknya; kadang-kadang keduanya dikombinasikan. Dalam semua hal, keduanya merupakan gambar-gambar denah yang akurat, jelas, dan lengkap yang menjelaskan kondisi-kondisi tapak yang spesifik, dengan segala kendala dan potensinya.

Untuk tapak-tapak yang berukuran kecil, inventarisasi dan analisis dapat dilakukan dengan pensil di atas kertas karton atau kertas grafik dan boleh dipenuhi dengan catatan. Pena *felt tip* (sejenis marker berujung kecil) di atas kertas khusus untuk marker juga sangat cocok. Tapak-tapak yang berukuran besar mungkin memerlukan rangkaian peta yang digambar dalam sebuah kombinasi gambar sketsa tangan dan teknik *drafting* (gambar yang dibuat dengan bantuan alat-alat gambar teknik). Gambar ini biasanya lebih diperhalus, seringkali digunakan sebagai dasar gambar di bawah kertas transparan, dan kadang-kadang menggunakan warna. Analisis tapak dengan menggunakan bantuan komputer sangat bermanfaat untuk tanah yang berukuran lebih luas.

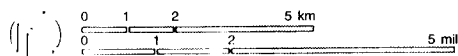
Grafik biasanya digunakan hanya untuk perencananya saja, tetapi pada proyek-proyek berskala regional, gambar-gambar analisis tapak mungkin juga dipelajari oleh klien. Dalam segala hal, grafik adalah abstraksi dari hal-hal yang berkaitan dengan lansekap dan tidak harus realistis.

Analisis Tapak

Inventarisasi

Kantor Departemen Energi US
Administrasi Daerah Barat

Jalur Transmisi Blue River-Gore Pass

Gambar 4-6

Tetumbuhan

Jenis Perdu

- B Perdu Sage Besar
- M Perdu Gunung

Jenis Hutan

- A Aspen
- S Spruce/Fir
- D Douglas Fir/Hutan
- J Douglas Fir/Juniper
- L Lodgeopole Pine

Lain-lain

- R Riparian/Tanah Basah (hutan, perdu & herbaceous)
- Urban
- Terganggu
- Spesies tanaman yang terancam dan dalam bahaya

- Asosiasi Tanaman untuk Kepentingan Negara Bagian
- Spesies Tanaman untuk Kepentingan Negara Bagian

Jenis Obat-obatan

- G Padang Rumput (meadow)
- Agrikultur

Sumber

- Foto Udara
- Observasi Lapangan
- Inventarisasi Warisan Alam Colorado
- Kantor Manajemen Tanah

Battle Mauntain

US 40

US 40/SH 9

Sungai Colorado

Kremmling

Lawson Ridge

Batas area proyek

corridor 3000

garis tengah corridor digunakan untuk memperkirakan dampak tabrakan

Kantor Departemen Energi US
Administrasi Daerah Barat

Jalur Transmisi Blue River-Gore Pass

0 1 2 5 km
0 1 2 mil

Gambar 4-7

Margasatwa

Desain Konsep

Isi dan Tujuan

Tahap desain konsep adalah waktu ketika ide-ide awal desain dan hubungannya dengan fungsi mulai digali. Grafik-grafik sebagai hasil pada tahapan ini kadang-kadang dinamakan **diagram fungsi, rencana konsep atau rencana skematik**. Gambar-gambarnya berupa sketsa atau serupa dengan sketsa.

Untuk proyek-proyek kecil, grafik ini biasanya dibuat oleh perencana hanya untuk berkomunikasi dengan dirinya sendiri: sebuah catatan tentang ide-ide yang menjadi dasar pengembangan ide selanjutnya. Pada proyek-proyek yang lebih besar dan rumit, grafik yang dihasilkan dapat disajikan kepada para perencana lainnya dan juga klien untuk mendapatkan masukan-masukan awal. Semuanya adalah gambar yang akan menghasilkan gambar yang lebih banyak lagi.

Karakter Grafik dan Medianya

Denah-denah dan gambar konsep sketsa harus dimulai dengan menggunakan gambar sketsa tangan yang kasar, jujur, terbuka, yang mungkin terdiri dari rangkaian coretan kreatif dan diagram-diagram yang tercampur aduk. Awalnya, semua itu tampak lepas dan merupakan perkiraan dan harus tampak seperti gambar-gambar yang berisi proses pengambilan keputusan, pengembangan ide, dan penyelesaian konflik. Diagram denah sederhana, gambar potongan yang dibuat dengan cepat, sketsa kasar—dan bahkan gambar yang mirip kartun—cukup memadai. Adalah biasa melihat gambar-gambar yang berbentuk gelembung-gelembung, panah-panah dan simbol-simbol abstrak pada gambar konsep. Gambar-gambar tersebut dapat diperhalus ketika membuat gambar-gambar selanjutnya tetapi harus selalu tetap jelas, kuat dan mampu mengarahkan.

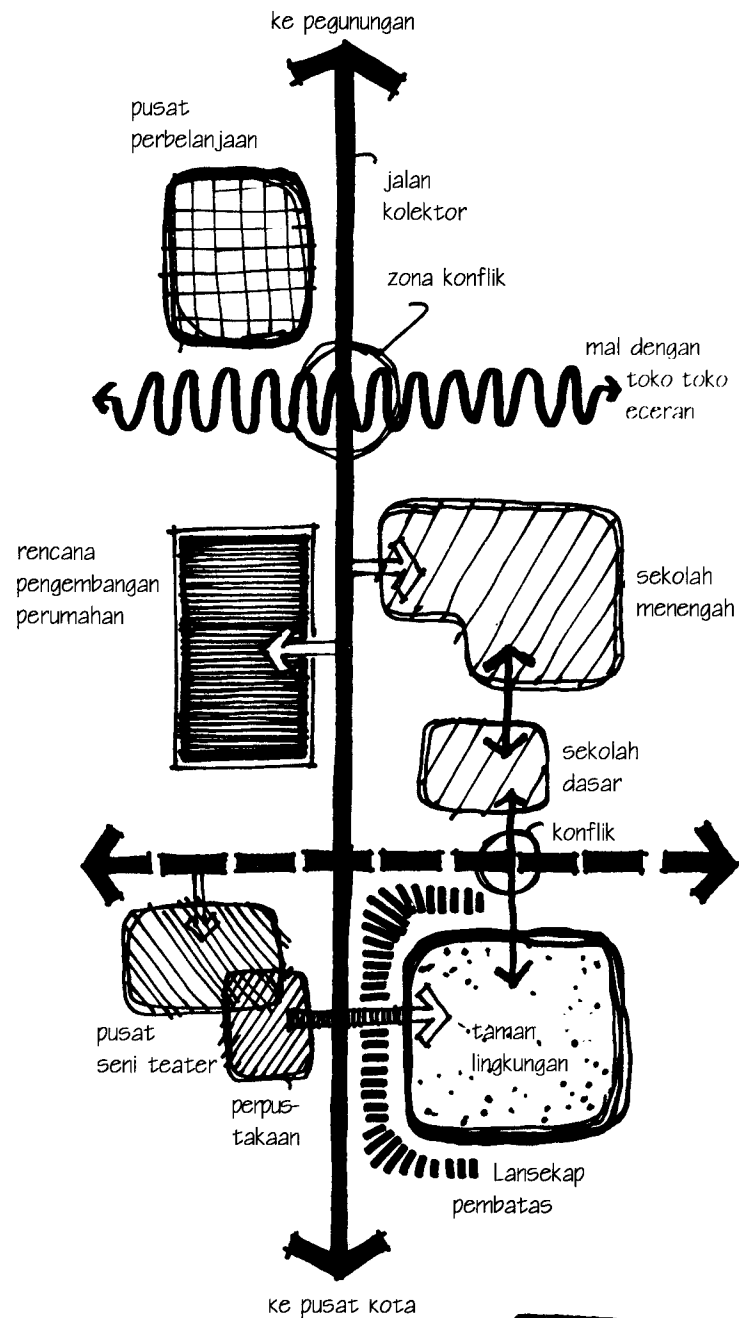
Untuk proyek-proyek yang dananya terbatas, pensil lunak atau *felt tip pen* berwarna di atas kertas sketsa warna kuning merupakan media yang cocok. Untuk proyek dengan dana yang lebih besar mungkin perlu menggunakan marker berwarna di atas kertas marker. Keduanya harus dibuat dengan jelas dan tegas. Grafik konsep seharusnya dibuat dengan cepat, dengan ide-ide yang mengalir lancar. Grafik-grafik tersebut tidak boleh dibatasi oleh keinginan untuk menarik perhatian orang dengan kemampuan artistik belaka.

Denah Konsep

Diagram Fungsi

Denah Konsep

PANDANGAN
KE LANSEKAP
SEKITAR

JALAN UNTUK BERKUDA
YANG SUDAH EKSIS

SALURAN AIR HUJAN SUNGAI WHITEWATER

JALAN PENGHUBUNG
TEMPAT JALAN KAKI/
SEPEDA

TEMPAT
PIKNIK

JALAN UNTUK
KEAMANAN

JALAN AKSES

JALAN OLIVER

JALAN BUTTON

TEMPAT BERMAIN
ANAK-ANAK

LAPANGAN
BERMAIN

TOILET

TANGGUL

LAPANGAN
BOLA VOLLEY

LAPANGAN UNTUK
BERKUDA

JALAN PENGHUBUNG
LAP. BERKUDA

PARKIR

TEMPAT TURUN DARI
KENDARAAN/PUTARAN

PANDANGAN KE DALAM TAMAN

TANAMAN PENGHALANG

TEMPAT PIKNIK

JALAN PENGHUBUNG
PEJALAN KAKI/SEPEDA

UTARA

ACRE

1,0

0 50 100 200

EDAW Inc.

DIAGRAM KONSEP

TAMAN LINGKUNGAN RANCHO MIRAGE

Pengembangan Desain

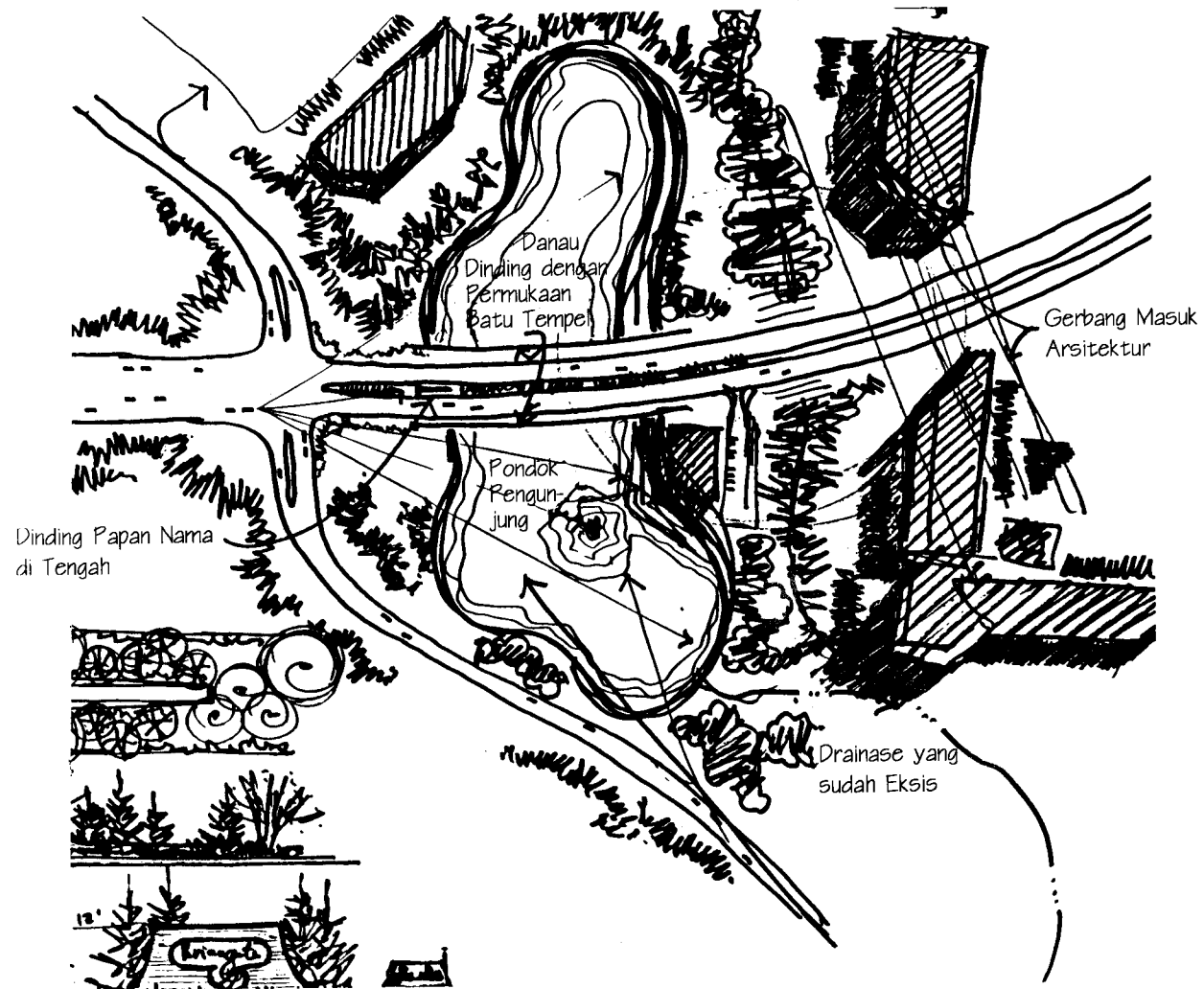
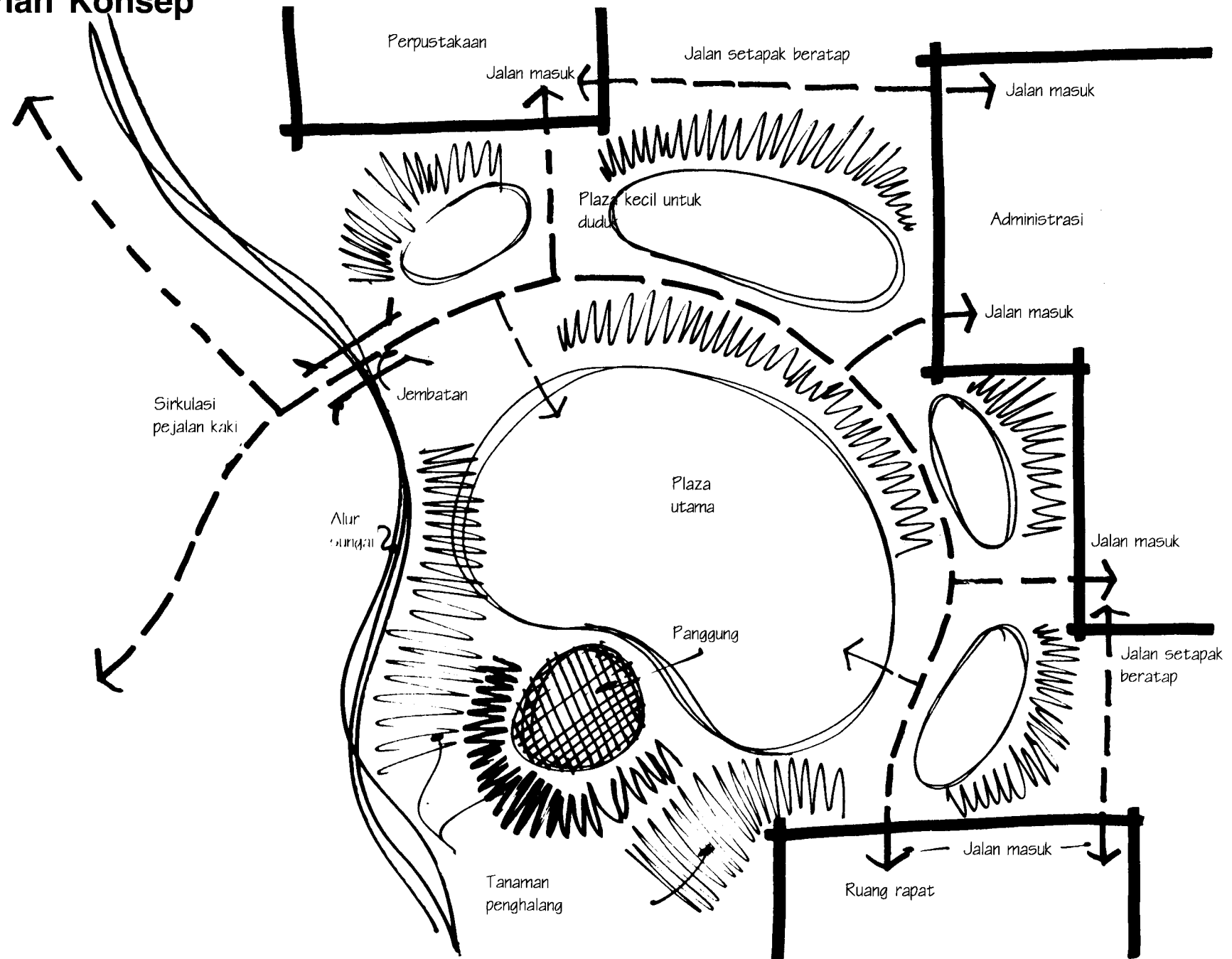
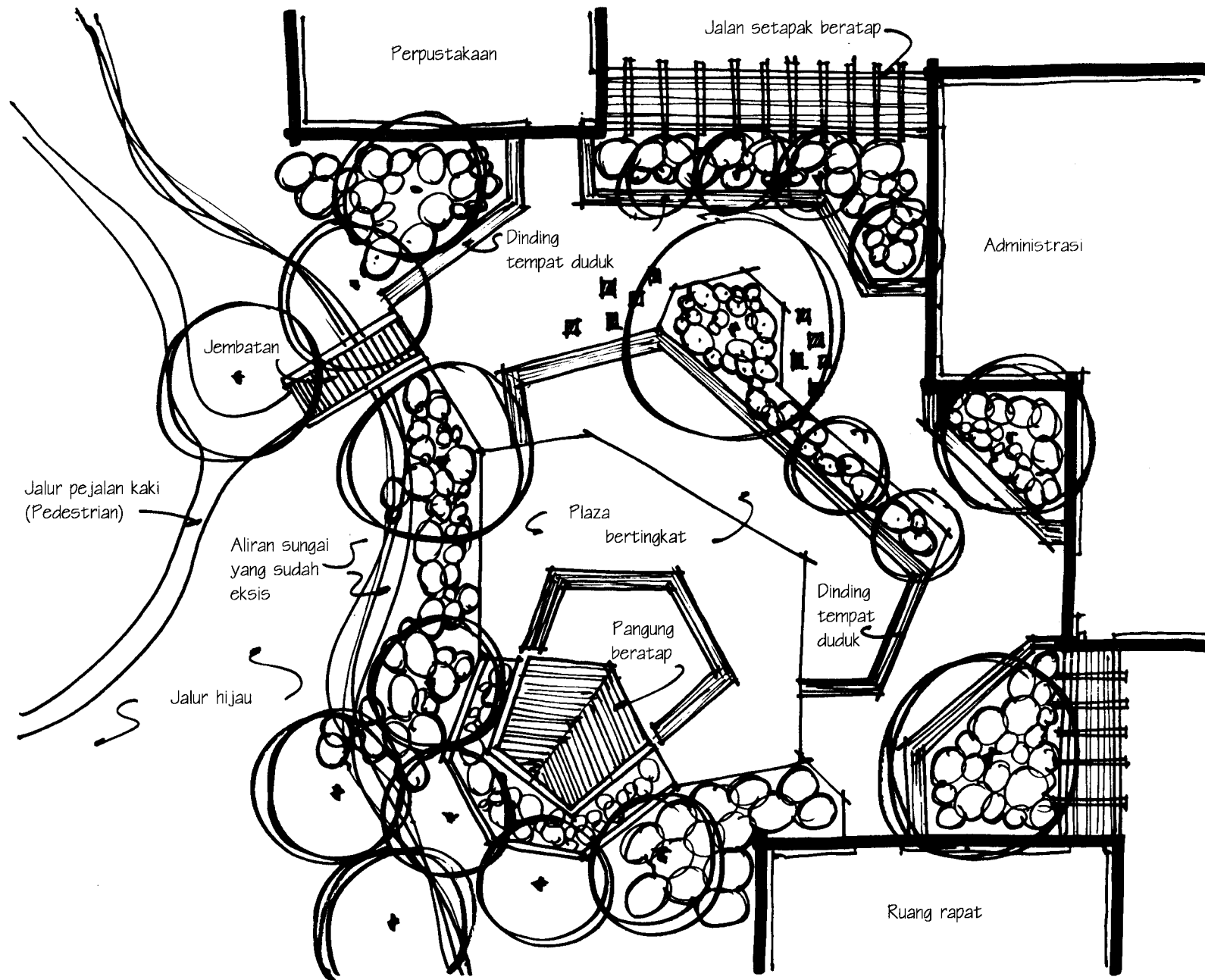
Isi dan Tujuan
Pada tahapan pengembangan desain, ide-ide yang spesifik mulai diformulasikan. Pertama-tama gambarnya adalah gambar sketsa tangan yang dibuat dengan cepat sehingga memungkinkan perancangnya melakukan evaluasi berbagai solusi yang mungkin berkembang. Banyak ide-ide yang langsung dibuang; beberapa akan diberi tambahan, diubah dan diperbaiki.

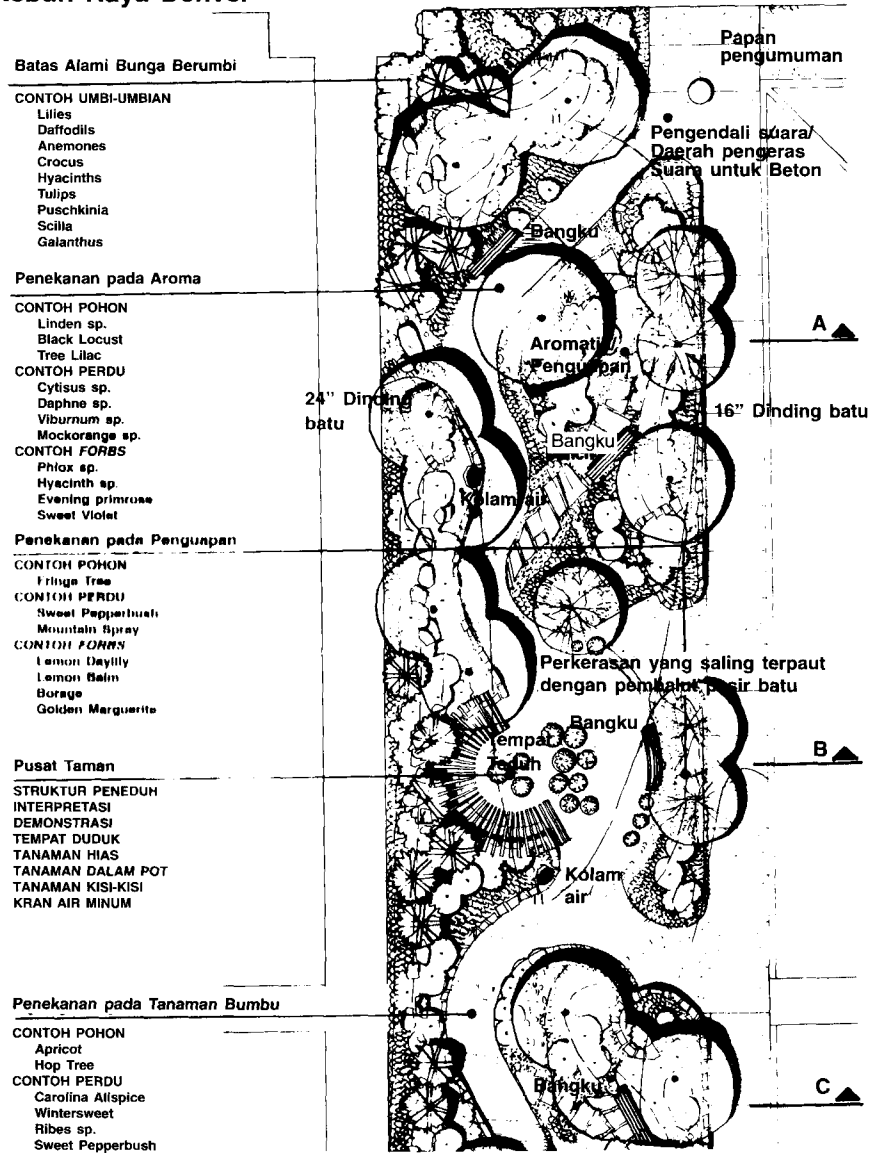
Sementara ide-ide semakin diperhalus untuk mengintegrasikan kriteria-kriteria fungsi dan estetika, gambar-gambar yang sudah lebih berkembang berisi informasi yang spesifik dalam hal organisasi ruang, bentuk, warna, material yang akan digunakan, dan potensi penggunanya. Gambar-gambar yang sudah lebih halus ini disebut **gambar penyajian akhir** dan digunakan oleh perancangnya untuk mengkomunikasikan ide-idenya kepada klien atau kelompok penggunanya, untuk menjual ide-ide dan mendapatkan tambahan umpan balik sebagai bahan dalam menyempurnakan desain. Judul yang umum digunakan untuk gambar-gambar penyajian akhir semacam ini adalah: Gambar Pendahuluan, Rencana Induk, dan Usulan Rencana Pengembangan.

Karakter Gambar Grafik dan Medianya
Walaupun gambar-gambar awal biasanya sangat kasar dan sangat sederhana, gambar-gambar tersebut perlu menunjukkan bentuk-bentuk, material dan ruang-ruang yang spesifik untuk dievaluasi oleh perancangnya (lihat halaman 21 dan 23).

Gambar-gambar penyajian akhir harus cukup realistis dan meyakinkan, sebab biasanya gambar-gambar ini akan dipelajari oleh klien. Dalam hal ini, yang paling efektif adalah kombinasi gambar denah, potongan dan perspektif berwarna. Gambar-gambar tersebut harus dapat menjelaskan dirinya sendiri, dengan tulisan yang hanya berbentuk label-label pendek. Maket sederhana atau penyajian akhir dengan foto-foto juga efektif. Gambar penyajian akhir membutuhkan permukaan media yang tahan lama seperti kertas marker, kertas cetak yang tebal atau kertas *artwork* dengan lapisan dasar dari karton yang kuat.

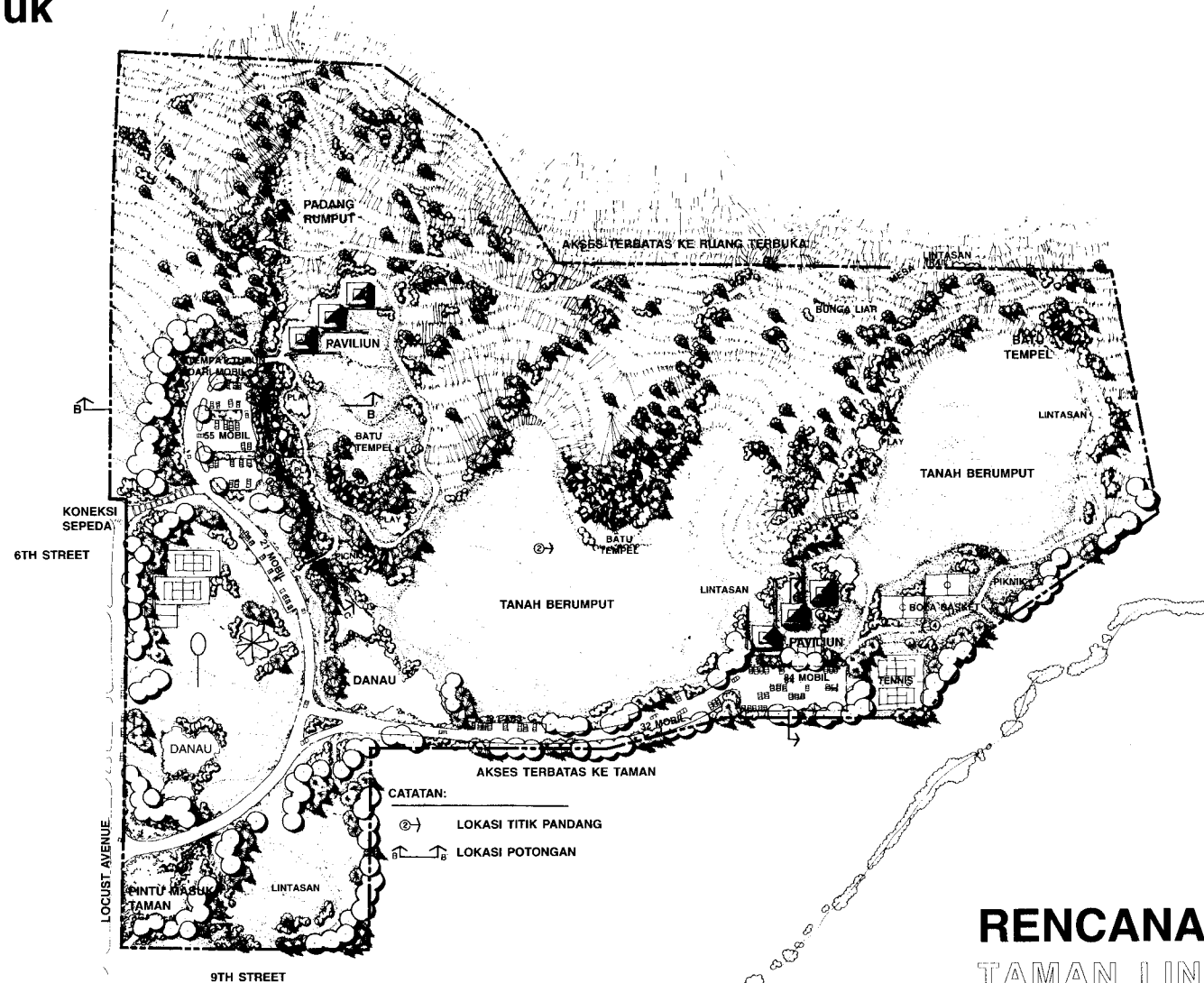
Kombinasi gambar sketsa tangan dan teknik penggambaran secara mekanis juga perlu. Grafik komputer bisa jadi sangat bermanfaat, khususnya untuk menghasilkan gambar dengan beberapa arah pandangan perspektif dalam waktu yang singkat. Grafik komputer dapat digunakan seperti apa adanya ataupun ditambah dengan gambar sketsa tangan agar tampak lebih menarik.

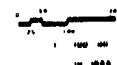
Gambar Pengembangan Desain

Denah Konsep

Sketsa Pengembangan Desain

Denah Pendahuluan (sebagian)

Denah Pendahuluan
FRAGRANCE GARDEN (Taman Aromatik)
Kebun Raya Denver

Potongan A

Potongan B

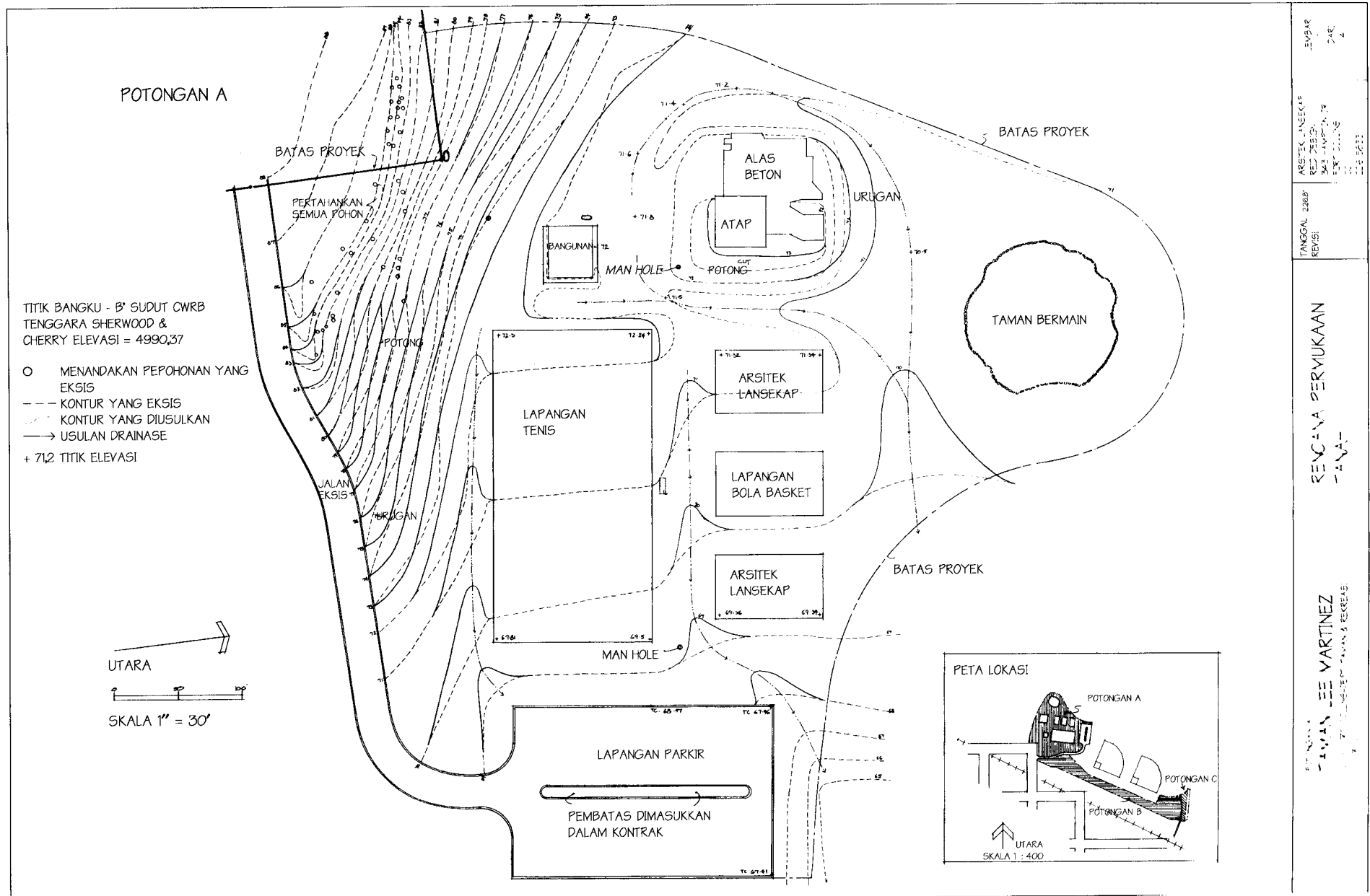
Potongan C

Rencana Induk

Tempat bermain

Lapangan berdinding satu

Desain Akhir

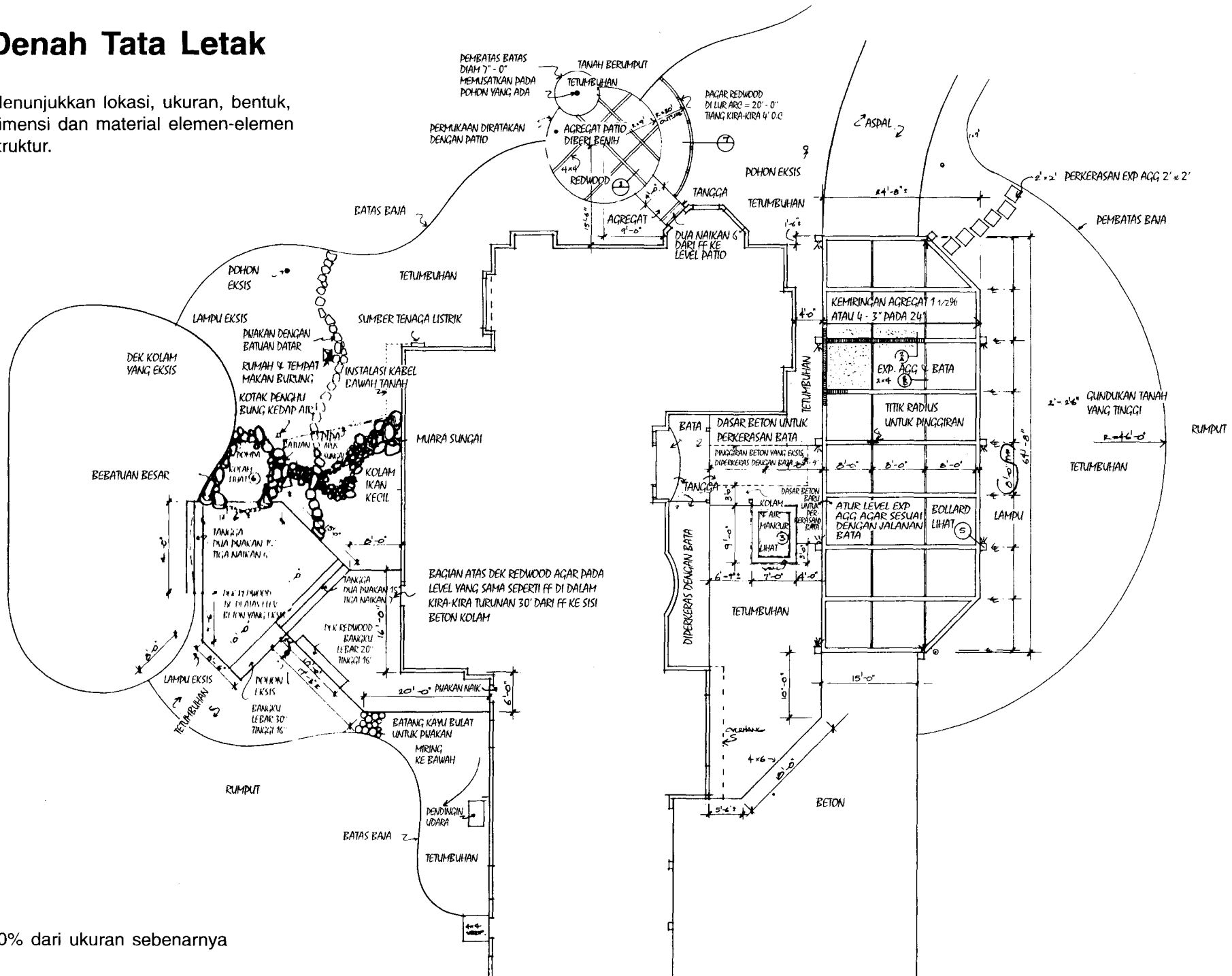
Isi dan Tujuan
Ide-ide akhir arsitek lansekap, setelah mendapat persetujuan dari klien, perlu diungkapkan kepada orang-orang yang akan melaksanakan proyek tersebut. Satu set **dokumen pelaksanaan** konstruksi yang berisi gambar kerja harus disiapkan untuk digunakan oleh berbagai kontraktor pelaksana. Bersamaan dengan instruksi-instruksi tertulis yang mendetail, yang disebut sebagai spesifikasi teknis konstruksi, dibuatlah gambar-gambar yang menunjukkan ukuran-ukuran yang tepat, bentuk potongan, kuantitas, tipe-tipe, dan lokasi masing-masing elemen. Para kontraktor menggunakan dokumen ini, yang pada awalnya digunakan untuk menyiapkan harga-harga dan penawarannya. Satu set gambar kerja lansekap yang umum dapat terdiri dari gambar denah tapak, rencana bentuk permukaan tanah, rencana tata letak, rencana saluran irigasi, rencana penanaman tetumbuhan, dan lembar gambar-gambar detail.

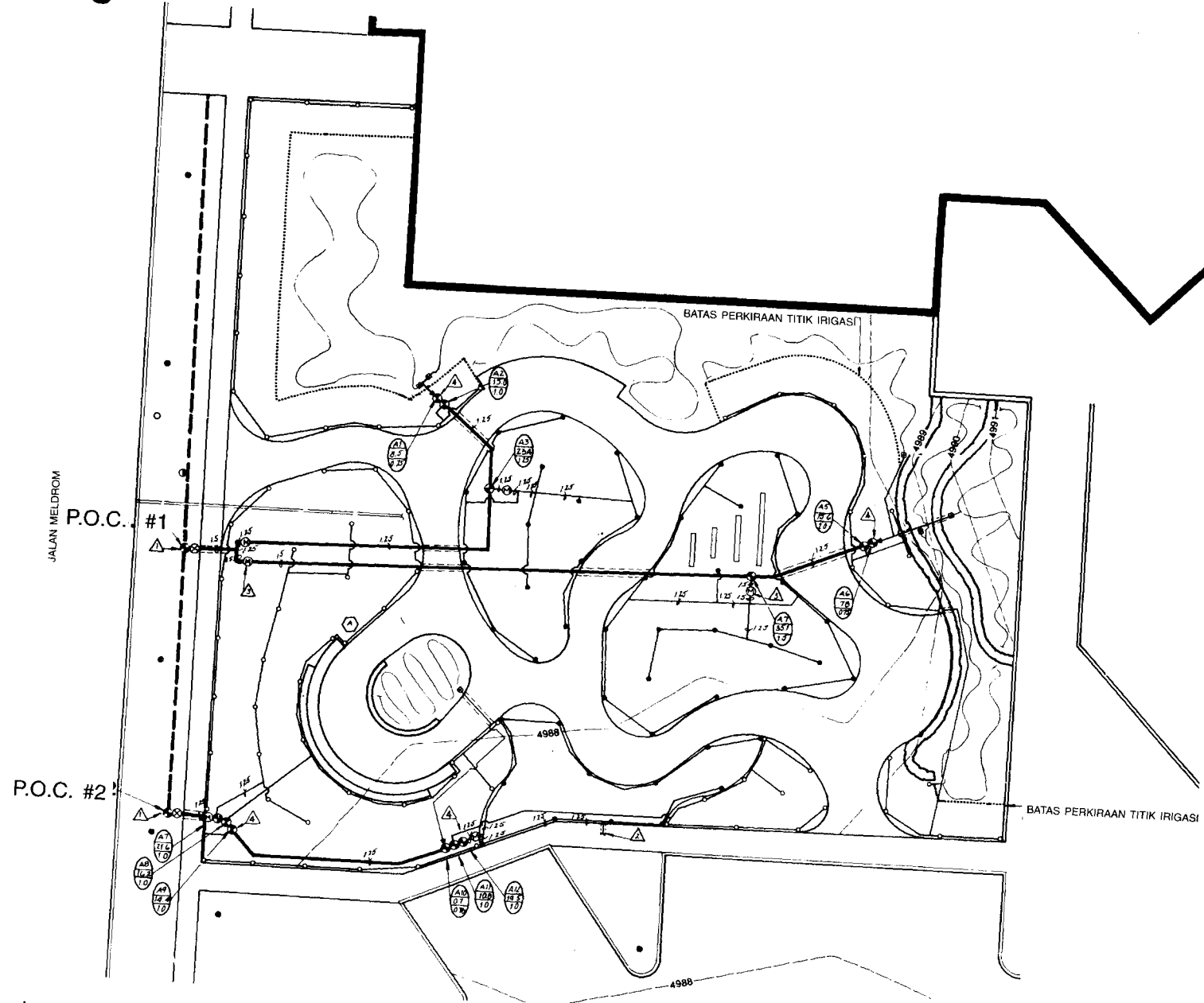
Karakter Grafik dan Medianya
Penggambaran teknik dilaksanakan untuk membuat gambar-gambar kerja, walaupun masih juga diperlukan beberapa gambar yang dibuat dengan sketsa tangan pada penulisan keterangan dan simbol-simbol organik. Gambar grafik ini harus lengkap, akurat dan mudah untuk dibaca. Oleh karena banyak diperlukan gambar duplikat yang harus dibuat untuk setiap gambar penyajian akhir, media yang digunakan biasanya berupa pensil di atas kertas karton atau tinta di atas mylar. Garis-garis dengan kualitas yang baik dan presisi tinggi adalah dua karakteristik yang penting. Warna tidak terlalu diperlukan. Untuk berbagai macam proyek, dokumen konstruksi yang dibuat dengan bantuan komputer dapat menghemat banyak waktu.

Rencana Bentuk Permukaan Tanah

Menunjukkan pekerjaan tanah, drainase dan titik ketinggian permukaan tanah untuk bangunan.

30% dari ukuran sebenarnya

Denah Tata Letak

Menunjukkan lokasi, ukuran, bentuk, dimensi dan material elemen-elemen struktur.

40% dari ukuran sebenarnya

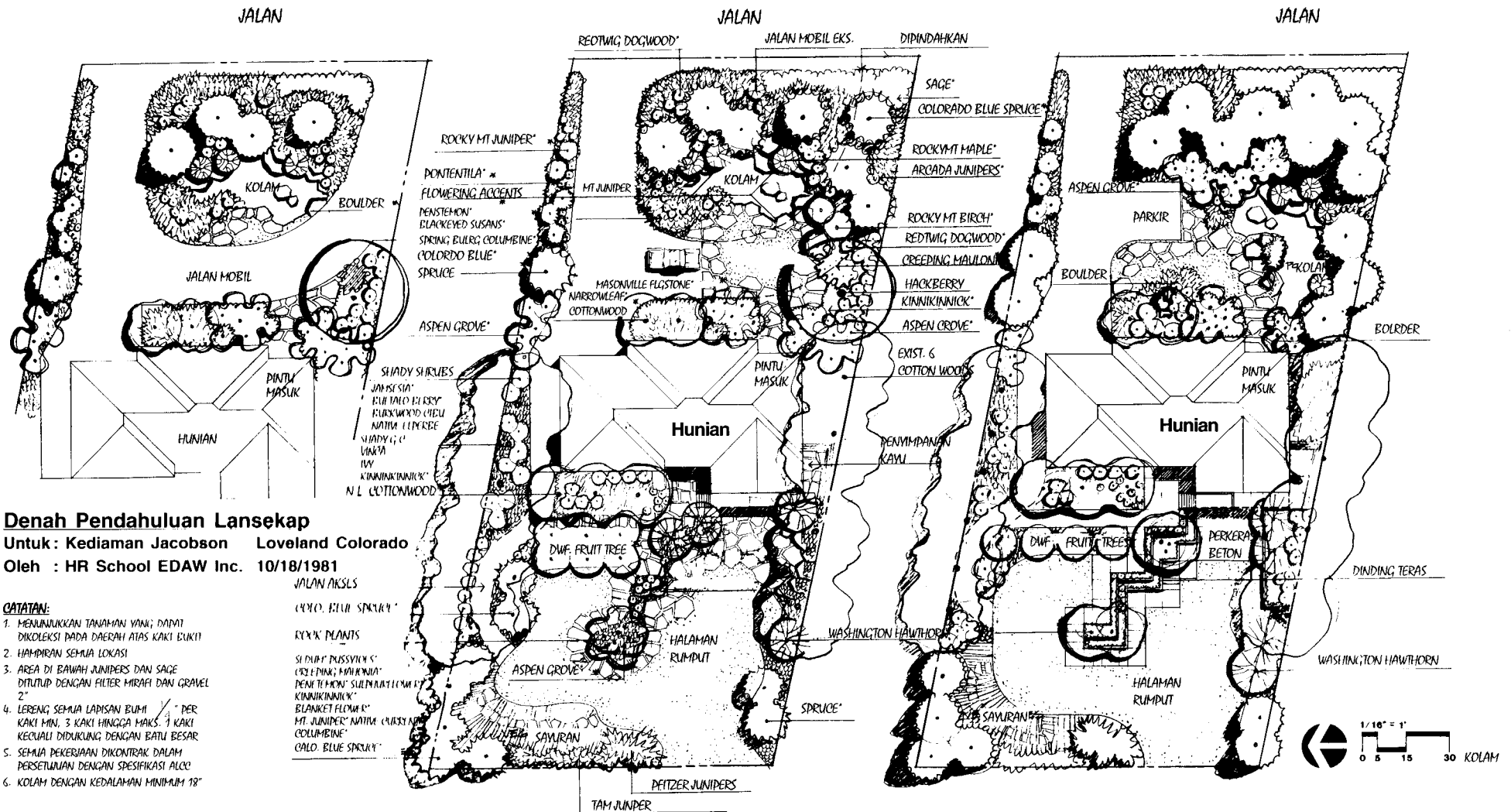
Rencana Irigasi

Menunjukkan jenis, ukuran, dan lokasi dari pipa konduit, beda ketinggian air, katup, pelindung pipa, dan unsur-unsur lain dari sistem irigasi.

40% dari ukuran sebenarnya

Rencana Pendahuluan Lansekap

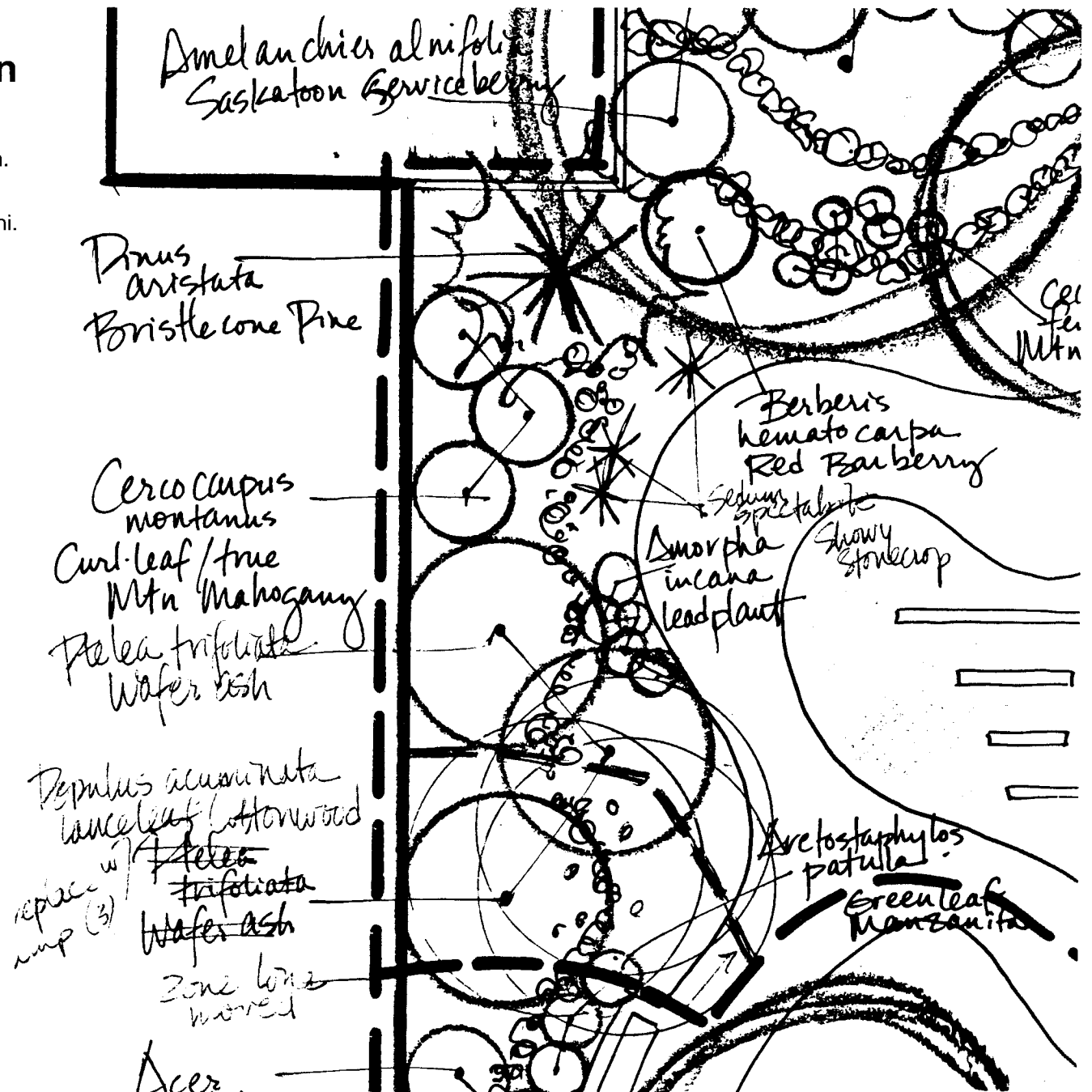
ALT "A" TAHAP 1
PERTAHANAN JALAN MASUK MOBIL LIHAT TAHAP 2 UNTUK MATERIAL TANAMAN

ALT "A" TAHAP 2
DIBANGUN PADA TAHAP 1. MENGHILANGKAN JALAN MASUK MOBIL HALAMAN BELAKANG INFORMAL. PERUBAHAN PERMUKAAN OLEH KEMIRINGAN BOULDER

ALT "B"
JALAN MASUK LANGSUNG DIALIHKAN. KOLOM DITEMPATKAN DEKAT PINTU MASUK. HALAMAN BELAKANG LEBIH TERTATA DENGAN GARIS-GARIS GEOMETRIK

30% dari ukuran sebenarnya

Gambar Desain Pendahuluan Penanaman

Gambar sketsa tangan yang menggali seleksi secara optimal, lokasi dan kombinasi tanaman.

Rencana penanaman yang sebenarnya untuk dilaksanakan akan didasarkan pada gambar ini.

Detail menunjukkan ukuran sebenarnya

Rencana Penanaman

Dokumen akhir yang digunakan untuk penanaman tumbuhan. Lokasi yang tepat ditunjukkan dengan jelas.

30% dari ukuran sebenarnya

Jadual Rencana

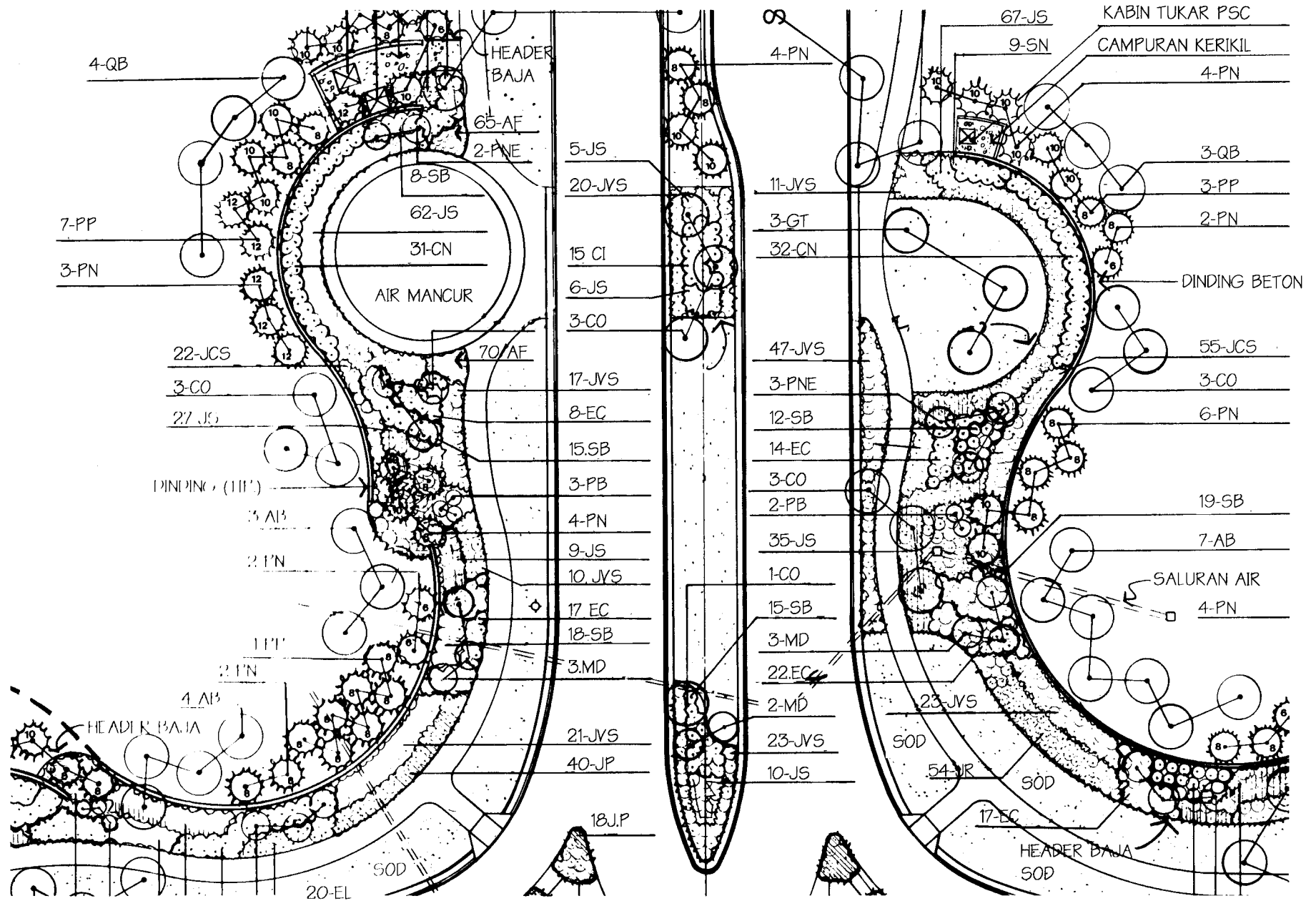
DENAH LANSEKAP

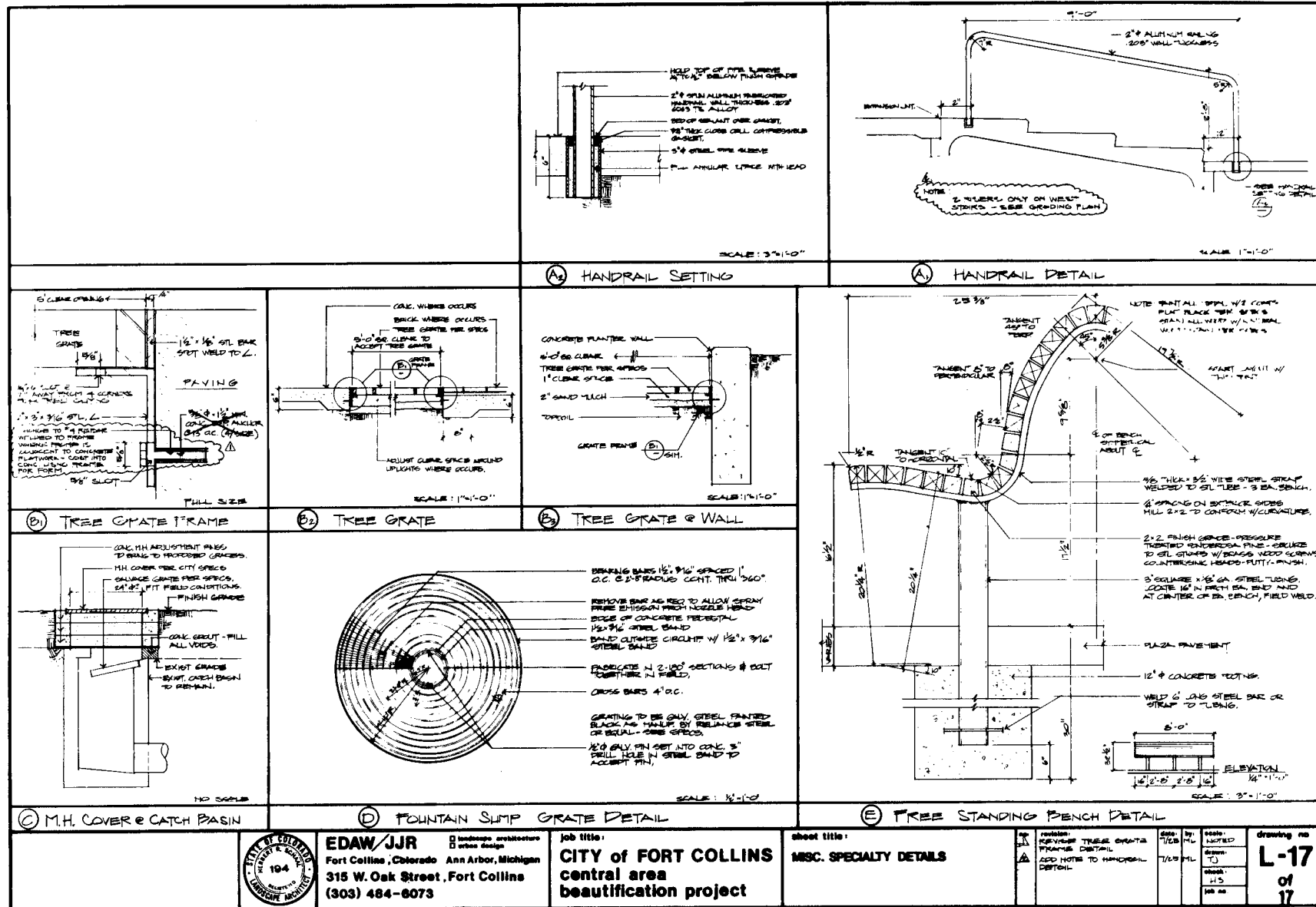
EDWARDS RESIDENCE

30% dari ukuran sebenarnya

Rencana Penanaman

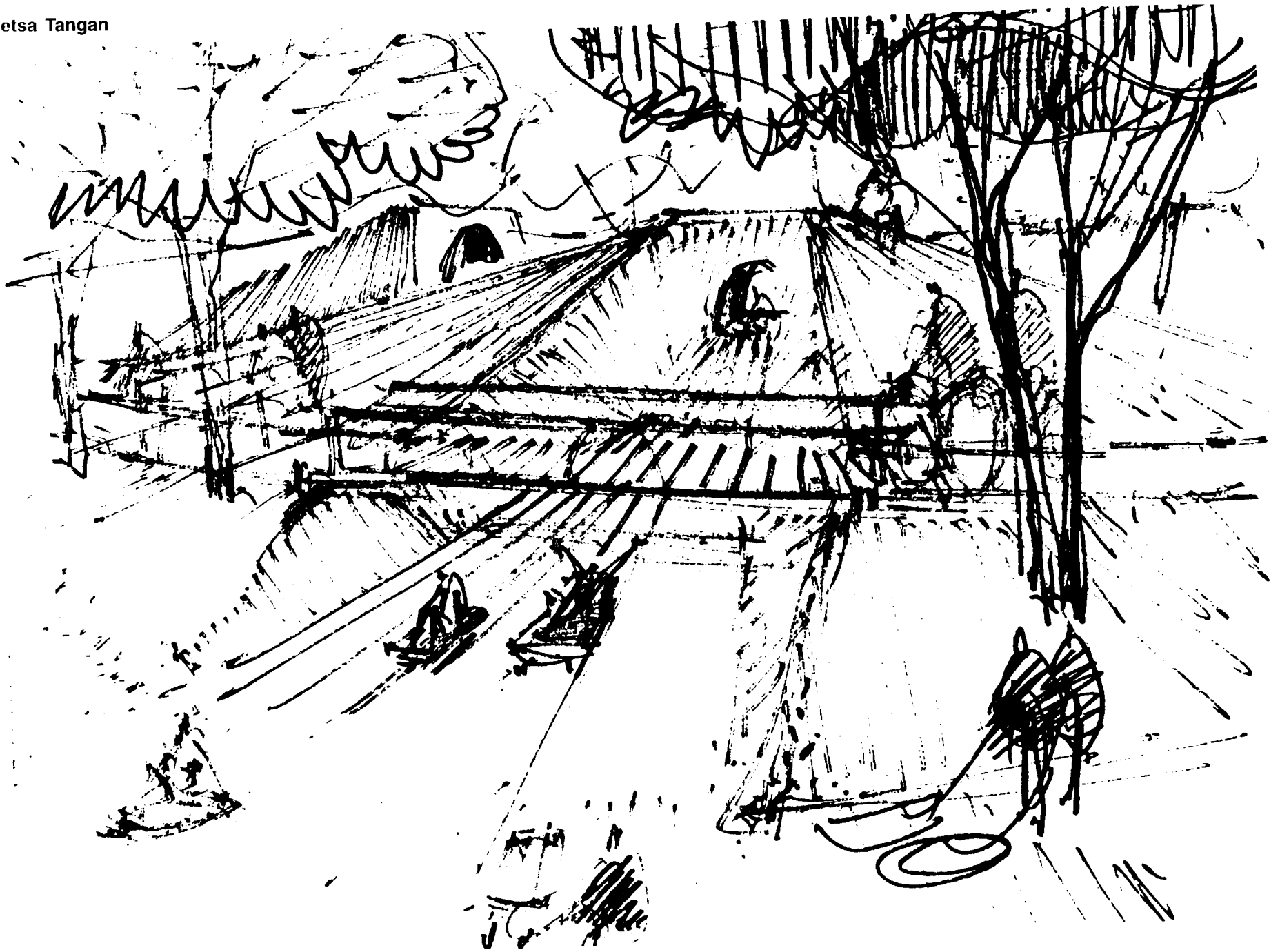
Sebagian dari gambar rencana penanaman. Simbol-simbol huruf mempunyai arti sebagai nama tanamannya.

Ukuran sebenarnya

Detail-detail Konstruksi

Biasanya merupakan pembesaran dari gambar denah dan tampak, gambar kerja semacam ini menunjukkan komponen-komponen struktur secara mendetail, termasuk elemen-elemen internal, dan bagaimana hal-hal tersebut bekerja bersama-sama.

33% dari ukuran sebenarnya

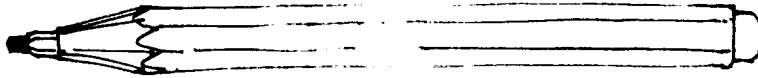
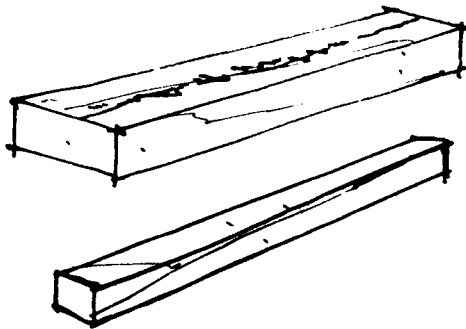
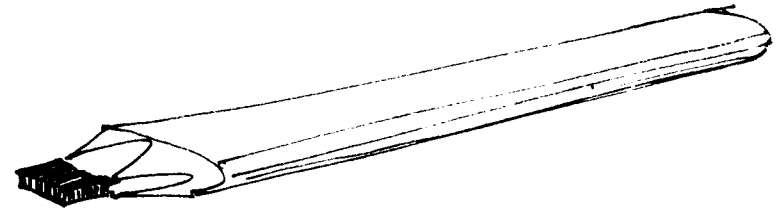
2 Gambar Sketsa Tangan

Ide grafik yang paling awal dalam suatu proses desain paling baik bila diungkapkan dengan gambar sketsa tangan. Gambar-gambar konsep, sketsa kasar, dan gambar ide rencana pendahuluan semuanya harus bersifat terbuka, jujur, digambar mengalir bebas begitu saja dengan hanya sedikit bantuan alat-alat teknik lain atau *drafting*, jika ada. Label yang lebih tepat untuk gambar sketsa tangan adalah "gambar sketsa lengan", sebab koordinasi yang mengalir dari semua sendi-sendi yang ada pada bagian lenganlah (termasuk sendi siku dan pundak) yang lebih banyak berperan daripada jari dan pergelangan tangan.

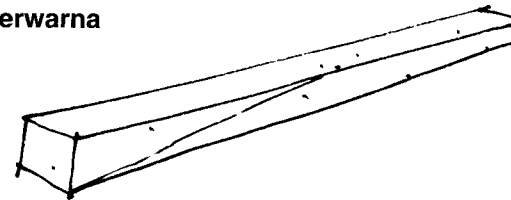
Latihan 1 sampai dengan 9 dalam Lampiran IV berguna untuk memperlancar teknik sketsa tangan.

Peralatan dan Material

Pilihlah alat gambar yang memungkinkan pembuatan garis dengan lancar, mudah, mengalir dengan karakter yang ekspresif. Alat tersebut antara lain terdiri dari alat-alat dengan bahan dasar grafit, *felt tip pen* dan pulpen khusus untuk membuat gambar sketsa.

Grafit lunak mudah menjadi kotor bila tersentuh sesuatu tetapi memungkinkan untuk membuat beragam garis yang berkesan sangat tebal dan sangat tipis. Pensil jenis 4B atau 6B biasa yang diraut tajam dapat digunakan untuk membuat garis yang halus/tipis, dan bila diraut pipih, memberikan garis yang lebar.

Tangkai penjepit pensil tersedia untuk isi pensil yang berdiameter besar (3mm) untuk membuat gambar sketsa, sangat baik untuk pekerjaan awal yang tampak jelas.

Batang-batang grafit agak sedikit kotor, tetapi sangat baik untuk penggambaran secara cepat, penggambaran garis-garis lebar dan untuk pemulasan area yang luas. Batang grafit yang besar lebarnya 1,35 cm dan yang kecil lebarnya 7 mm.

Pensil pipih untuk gambar sketsa, atau pensil tukang kayu, mempunyai bentuk penampang segi panjang pada inti batang pensil tersebut sehingga memungkinkan untuk pembuatan garis-garis lebar.

Medium lain yang lebih stabil untuk membuat sketsa tetapi tidak mudah menjadi kotor karena tersentuh sesuatu antara lain adalah sebagai berikut:

Pensil berwarna yang lunak

Crayon berwarna

Lebih keras dan kandungan lilinnya lebih tinggi dibandingkan dengan grafit, benda ini cocok untuk membuat sketsa di atas Mylar.

Felt tip pen dapat diperoleh dalam berbagai jenis bentuk dan ukuran yang tak terbatas. Sangat mempermudah pekerjaan jika mempunyai beberapa macam ukuran ujung pena, seperti yang ditunjukkan dalam beberapa contoh di bawah ini:

Pena tinta untuk sketsa, mampu membentuk garis-garis hitam yang kuat. Kekuatan tekan yang bervariasi menghasilkan perubahan ketebalan garis yang menarik. Diperlukan jenis permukaan gambar yang halus untuk menghasilkan garis yang baik.

Bidang-bidang gambar untuk membuat sketsa, seperti kertas jiplak tipis (kertas dorslag atau kertas pengisi rongga pada pengiriman paket), dapat dibeli dalam bentuk gulungan/roll dengan ukuran yang bermacam-macam. Kertas-kertas ini pada umumnya berwarna putih, kuning, atau kuning tua (kertas kenari). Kertas-kertas tersebut digunakan untuk sketsa tangan dalam pembuatan gambar pengembangan desain, sebagai alas dalam pembuatan gambar yang lebih halus, dan sketsa-sketsa cepat. Harganya murah tetapi cukup transparan untuk dicetak, walaupun tidak disarankan untuk gambar penyajian akhir sebab mudah sekali koyak. Hasil yang terbaik didapatkan jika menggunakan *felt tip pen* atau pensil lunak. Perlu dilapis dengan kertas dasar jika menggunakan marker.

Kertas untuk gambar sketsa merknya bermacam-macam dan banyak terdapat dalam berbagai ukuran ketebalan, sifat permukaan, penyelesaian akhir, dan transparansinya. Pilihlah permukaan yang cocok dengan jenis alat gambar dalam pembuatan sketsa dan efek yang ingin dicapai. Permukaan kertas yang halus dan padat, baik untuk gambar-gambar detail yang menampilkan garis-garis halus. Permukaan kertas yang lebih kasar menghasilkan tekstur yang menarik dalam pembuatan kesan gelap-terang dengan pensil. Kertas yang mempunyai permukaan yang sangat padat dan halus dapat dipakai untuk sketsa dengan tinta. Untuk reproduksi, gunakanlah kertas transparan yang lebih stabil.

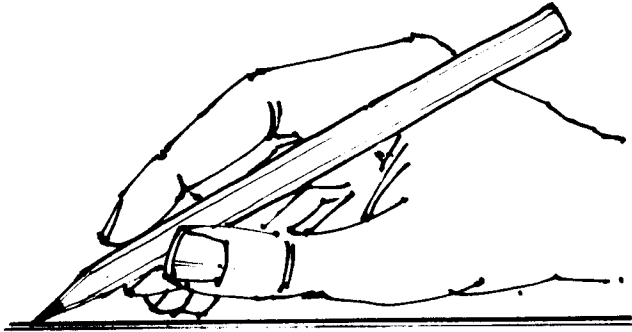
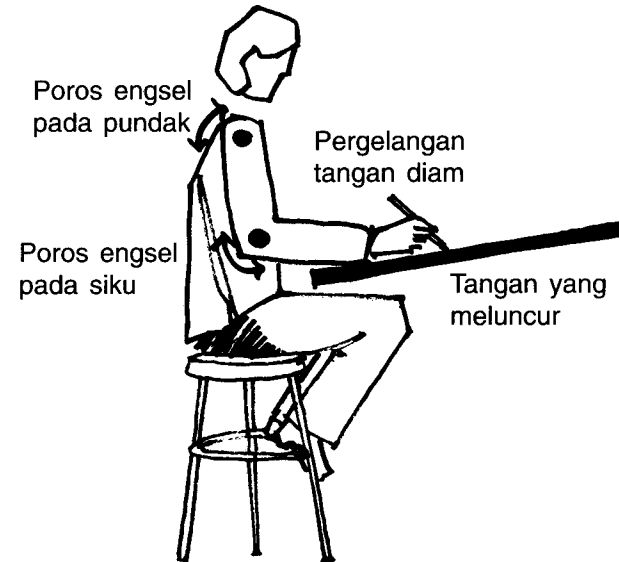
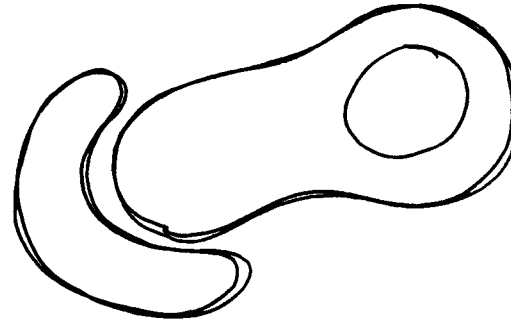
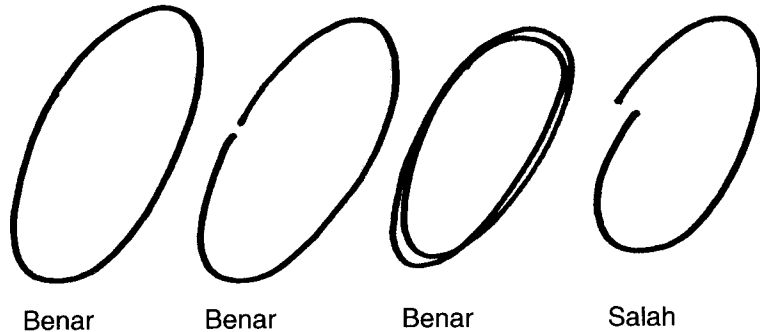
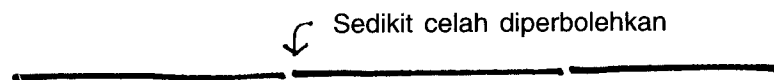
Kertas marker yang tidak menyerap tinta adalah kertas yang diolah khusus untuk mencegah cairan dari marker mengembang karena diserap oleh serat kertas tersebut. Noda tinta yang mengembang harus diantisipasi, tetapi hal tersebut cukup bervariasi tergantung dari satu merk ke merk yang lain. Untuk beberapa gambar, noda tinta yang diserap kertas justru diinginkan, tetapi untuk gambar yang lain, mungkin perlu garis-garis yang lebih tajam dan mendetail.

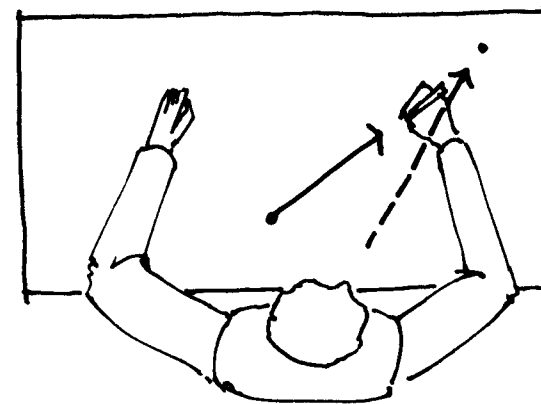
Beberapa kertas marker mempunyai permukaan dengan kekontrasan yang tinggi, warna putih yang padat dan memang tidak ditujukan untuk reproduksi. Kertas yang lain mempunyai sifat transparan sedemikian rupa dan memungkinkan untuk pencetakan. Pilih merk yang sesuai dengan tujuannya.

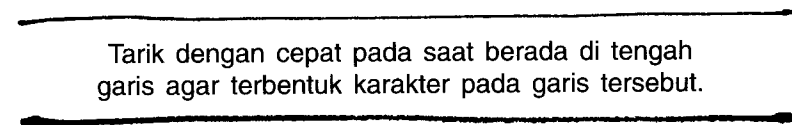
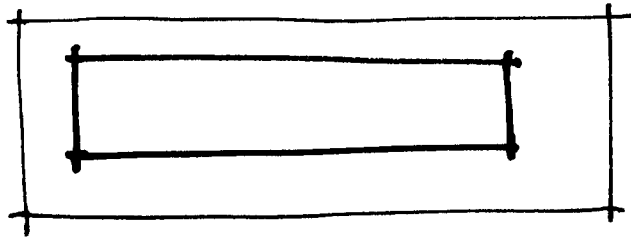
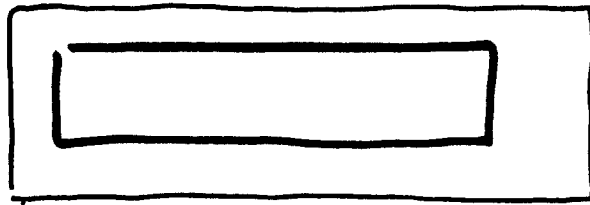
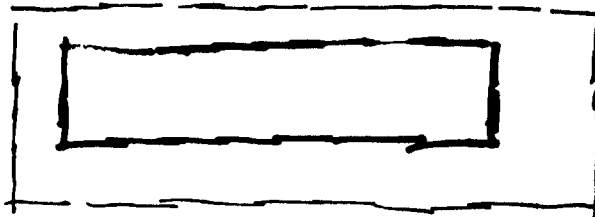
Kertas roti atau kertas pembungkus makanan dalam kulkas dapat diperoleh dalam bentuk gulungan dan baik sekali untuk gambar-gambar konsep atau gambar pendahuluan yang berukuran besar dan dibuat dengan marker, walaupun demikian, kertas ini tidak cocok untuk gambar yang akan direproduksi.

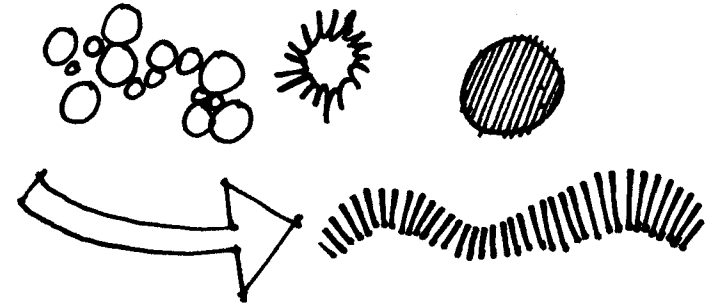
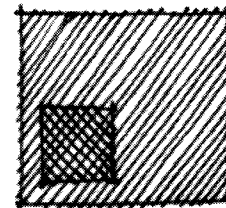
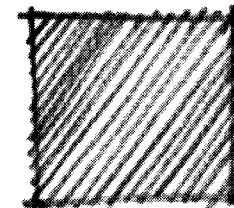
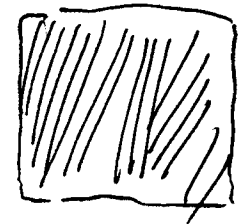
Kertas film, misalnya Mylar, biasanya digunakan dengan tinta untuk gambar-gambar teknik, tetapi juga mempunyai berbagai permukaan yang cocok untuk sketsa dengan pensil. Bermacam-macam ketebalan pensil dapat dengan mudah dan cepat dibuat pada permukaan yang bertekstur halus. Alat sketsa terbaik untuk Mylar adalah pensil 2B yang diraut tajam, pensil sketsa yang pipih, batang arang (grafit) ataupun crayon yang banyak mengandung lilin.

Teknik-teknik Menggambar

Peganglah pensil atau pena dengan sudut yang rendah dan santai. Berlatihlah membuat sketsa. Koordinasikan seluruh sendi lengan dan tangan secara bersama-sama. Perhatikan bagaimana berbagai sendi berperan pada saat membuat sketsa kelima jenis garis-garis yang dibicarakan di sini.

Garis-garis yang mengalir bebas
Telapak tangan tidak boleh ditekan dan pergelangan tangan dipertahankan kaku pada waktu kita menggambar garis lengkung, garis saling hubung pada permukaan bidang atau kertas yang relatif luas. Seluruh gerakan datang dari bagian siku dan pundak dengan jari kelingking meluncur di atas permukaan bidang gambar untuk keseimbangannya. Tidak boleh ada gerakan pada jari maupun pergelangan tangan.

Bentuk-bentuk bebas dengan garis tunggal harus mempunyai bentuk sambungan yang rapi, atau tepat bertemu dengan sedikit celah. Garis-garis ganda juga cepat dan efektif.

Garis lurus yang panjang
Garis ini lebih mudah untuk dikontrol dengan meletakkan siku di atas meja dan menggunakannya sebagai engsel. Tahan pergelangan tangan dan jari agar tidak dapat bergerak. Paling mudah membuat garis-garis horisontal. Berhentilah atau mulailah bila dianggap perlu, sesuaikan kembali posisi siku untuk membuat garis lurus yang panjang.

Untuk garis-garis diagonal atau vertikal, sesuaikan posisi badan atau letak kertas untuk mempertahankan siku sebagai engsel.

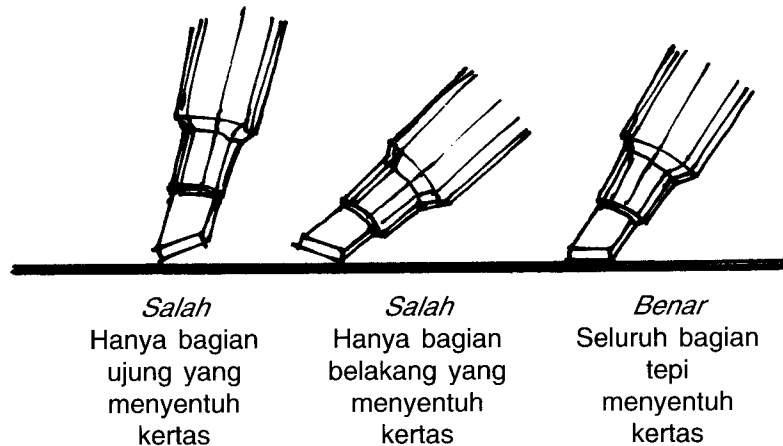
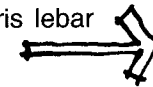
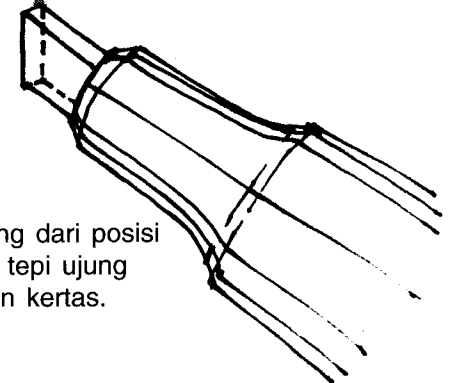
Jika menyambung 2 buah titik dengan sebuah garis lurus, mulailah dari satu titik, pandangan diarahkan ke titik yang satunya lagi, kemudian tarik pensil dengan cepat ke arah titik tersebut.

Garis-garis lurus yang pendek
Hal ini dilakukan dengan cara yang sama seperti garis lurus yang panjang, lagi, tanpa gerakan pada pergelangan tangan.

Tarik tiap garis dengan mantap dan cepat. Buatlah bagian ujung garis secara jelas dengan melakukan penekanan pada saat mulai dan juga pada saat berhenti. Biarkan garis di antara kedua titik tersebut mempunyai karakter tebal-tipis sendiri.

Benar: Garis tampak mantap, cepat dengan ujung-ujung yang tegas dan hubungan yang positif dari pertemuan-pertemuan yang sedikit bersilangan.

Salah: Tekanan kuat perlahan, terlalu hati-hati dengan ujung-ujung yang lemah.

Salah: Garis tampak ragu-ragu dan terputus-putus. Kurang percaya diri dan tidak berkarakter.

Garis-garis Detail
Garis arsir pendek-pendek atau garis lengkung kecil ditarik dengan pergerakan pergelangan tangan dan jari-jari yang harmonis. Tangan harus terletak di samping.

Garis-garis Arsir atau Pemberian Kesan Gelap-terang
Pertahankan agar garis-garis tetap sejajar satu sama lain dan usahakan untuk mempertemukan tiap garis ke garis tepi luarnya. Sedikit melintasi garis tepi luar masih dapat diterima.

Membuat Tulisan dengan Marker

Marker berwarna dengan ujung lebar adalah alat yang cocok untuk berbagai keperluan yang membutuhkan kecepatan seperti pembuatan gambar diagram fungsi, penulisan judul gambar dengan tangan, dan pemberian warna pada gambar akhir. Tepat sekali pada tahap ini untuk mempelajari bagaimana cara menggunakannya dengan benar. Sebelum mulai, berilah alas kertas jiplak di bawah kertas gambar yang digunakan. Marker akan tembus di banyak jenis kertas dan dapat meninggalkan noda yang permanen pada permukaan meja gambar. Jika sedang tidak digunakan, marker harus ditutup dengan baik.

Cara Memegang Marker
Hanya perlu sedikit sentuhan saja. Bahkan sedikit tekanan sudah akan merusak ujung pena marker. Ujung marker yang lebar dengan bentuk segiempat harus dipegang sedemikian rupa sehingga ujung ini menyinggung kertas seluruhnya di sepanjang garis yang dibuat.

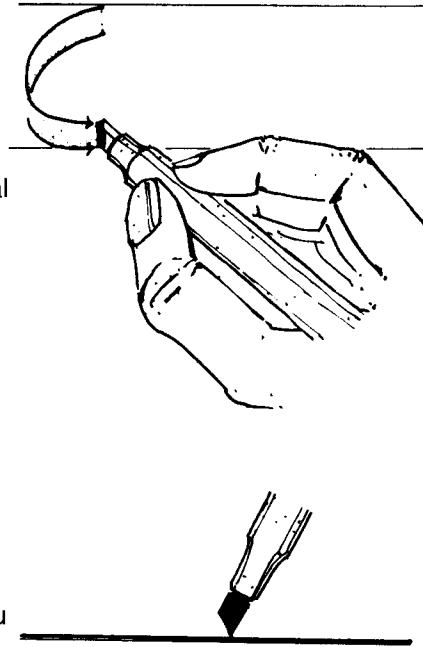
Pandangan samping

Salah	*Salah*	*Benar*
Hanya bagian ujung yang menyentuh kertas	Hanya bagian belakang yang menyentuh kertas	Seluruh bagian tepi menyentuh kertas

Pandangan dari atas

Membuat Tulisan dengan Sketsa Tangan

Judul dan subjudul yang dibuat dengan tangan membutuhkan huruf-huruf berukuran besar dan ini dapat dicapai dengan menggunakan marker dan pena bermata kuas (*felt tip pen*). Teknik ini baik untuk gambar-gambar skematik dan gambar pendahuluan di atas kertas marker, tetapi teknik-teknik membuat garis tepi huruf (*outline*) yang ditunjukkan dapat diterapkan pada media lain.

Mulailah dengan membuat garis bantu berjarak 1,5 inci.

Pegang marker dengan lembut. Buatlah beberapa huruf, perhatikan hal-hal berikut ini bersamaan dengan latihan Anda:

- Seluruh bagian ujung tepi marker menyentuh kertas
- Posisi tepi marker harus selalu tetap vertikal pada saat melakukan tarikan vertikal, diagonal dan lengkungan
- Marker tidak diputar dengan jari tangan, yang dapat mengakibatkan perubahan pada posisi ujung depan marker ke bagian ujung saja atau ke bagian ujung belakang saja.
- Lengan maupun badan tidak boleh diputar.
- Huruf-huruf dibuat dengan tekanan yang ringan, membiarkan ujung marker menghasilkan garis dengan ketebalan yang berbeda-beda.
- Bagian ujung depan maupun belakang mata marker tidak melewati garis-garis bantu tersebut.
- Tarikan garis vertikal harus dipertahankan vertikal. Gunakan garis bantu vertikal bila perlu.
- Untuk huruf-huruf yang berukuran lebih kecil, gunakan sisi yang kecil pada ujung marker.

PUBLIC section

Coba latihan 15 dan 16. Tetapi lebih dulu lihat Bab 5 untuk contoh bentuk-bentuk huruf yang benar.

Pembuatan Garis Tepi Huruf (*Outline*)

Huruf-huruf yang dibuat dengan marker saja tampak lemah dan perlu dipertegas dengan membuat garis tepi pada masing-masing hurufnya. Anda dapat membuat garis tepi huruf berwarna tersebut langsung di atas kertas marker tersebut, atau membuat di atas kertas pelapis untuk penyajian akhir dengan hanya membuat garis tepi huruf di atas kertas pelapis itu saja.

Mulailah dengan garis tepi yang tebal. Lakukan untuk semua garis vertikalnya kemudian semua garis horisontalnya, dan akhirnya bentuk-bentuk garis lengkungnya. Biarkan garis-garis tersebut membentuk sudut-sudut yang tegas, bahkan sedikit bersilangan.

Ikuti dengan garis yang lebih tipis di bagian luar dari garis yang tebal tadi, pertahankan jarak warna putih agar selalu sama.

Gerakkan kertas atau lengan Anda agar memperoleh posisi yang nyaman dan tarikan garis yang mantap.

Titik-titik dan garis-garis dapat ditambahkan agar huruf lebih berkarakter dan menarik.

Gambar Konsep

Gambar-gambar konsep mempunyai karakter bebas dan lepas. Tidak ada simbol-simbol yang dibakukan yang dapat disebut benar atau salah. Walaupun demikian, sebagian besar gambar pada tahap awal desain sangat abstrak dan memang tidak bermaksud menunjukkan bentuk, tekstur ataupun wujud yang pasti. Gambar-gambar ini terutama mengungkapkan fungsi, aktivitas, ruang dan hubungan yang ada antara satu dengan yang lain. Misalnya, ruang yang digunakan hanya ditunjukkan dalam gambar gelembung atau bulatan, dan jalur-jalur sirkulasi dengan tanda panah. Pada tahap ini, tidak ada usaha untuk menunjukkan bentuk ataupun permukaan material yang sebenarnya.

Tanaman/hutan natural
Tanaman penghalang
Parkir
Pelayanan
Perpustakaan
Jalan utama kendaraan
Akses pejalan kaki
Parkir
Administrasi
masuk
Pemberhentian bus
Alur koridor
Plaza
Auditorium
Akses pejalan kaki
Tanaman pembatas
Jembatan
Panggung
Jalan setapak beratap
Kota bersama
Ruang Rapat
Jalan arteri
Tanaman penghalang
Papan penanda
Tanaman pembatas
Akses pejalan kaki
Tanda masuk
Akses kendaraan
Jalan kolektor

Beberapa Simbol untuk Latihan

Diagram konsep dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai media bebas yang mudah untuk membuat gambar seperti pensil 6B, *felt tip pen* ataupun marker berwarna. Dengan menggunakan marker seperti yang disarankan pada bab sebelumnya, cobalah buat beberapa gambar simbol berikut ini. Ingatlah untuk selalu memberi alas di bawahnya agar tidak tembus.

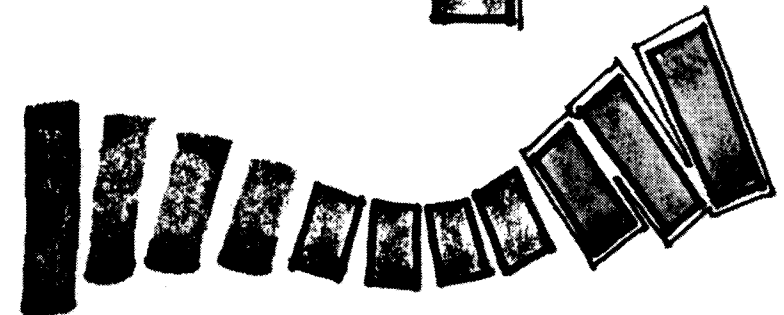
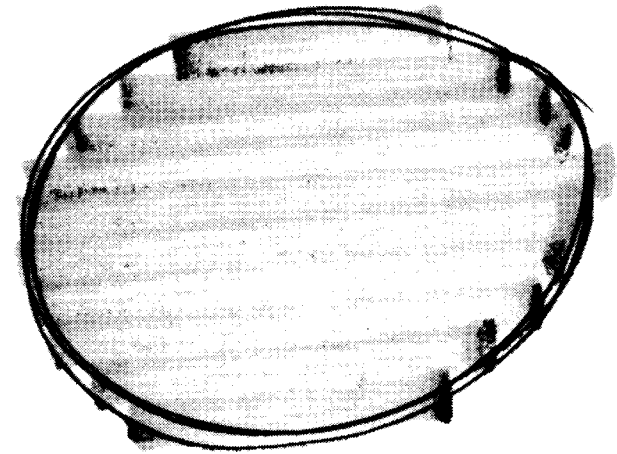
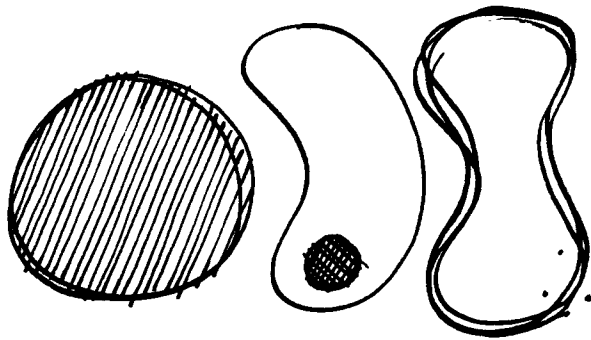
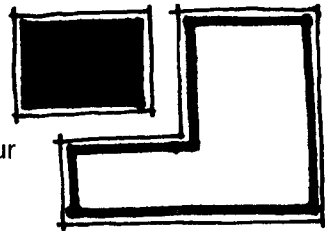
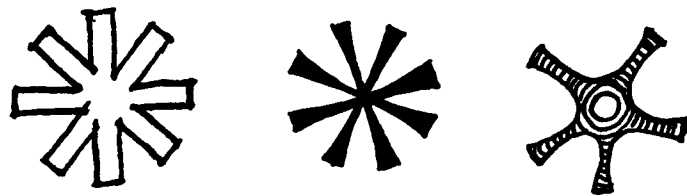
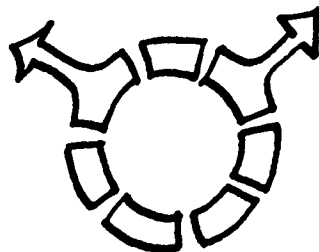
Untuk daerah yang akan diberi corak, pertama-tama buatlah garis batas dengan *felt tip pen*, kemudian isi dengan arsiran yang merata, sejajar dengan marker yang berujung lebar. Mungkin Anda perlu memotong tepi-tepinya jika perlu arsiran yang akurat.

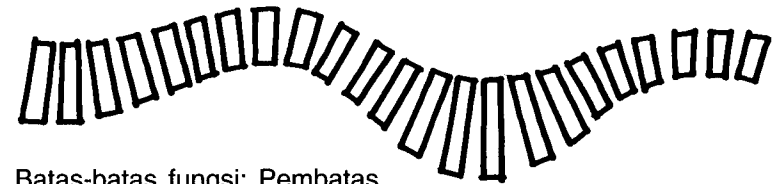
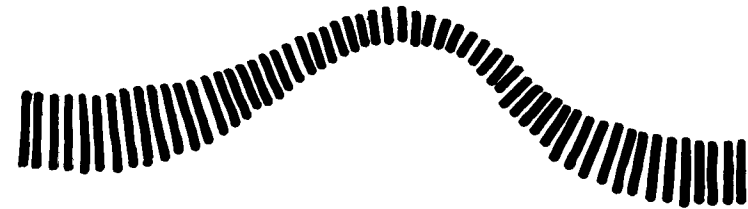
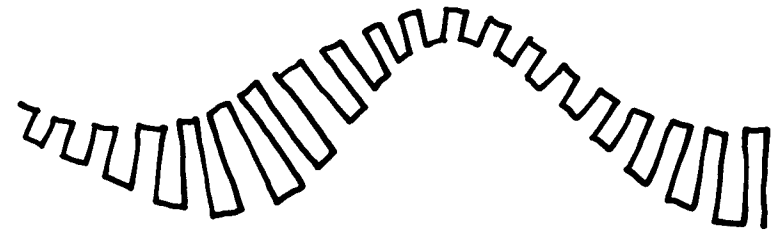
Untuk tanda-tanda arah, mulai dengan garis-garis pendek yang lebar dengan menggunakan marker berwarna, kemudian diberi garis tepi dengan pena kuas yang tebal dan tipis dengan teknik seperti pada cara pembuatan tulisan (lihat halaman 43).

Untuk garis yang lebih sempit, ganti cara memegang marker agar sisi yang sempit yang menyentuh kertas.

Coba buat tarikan garis vertikal dan horisontal yang disambung dalam gerakan yang menerus – tanpa mengubah pegangan. Mungkin Anda perlu mengubah posisi badan Anda untuk mendapatkan simbol yang melengkung dengan halus.

Tarikan garis sejajar atau menyebar dengan ukuran lebar yang konsisten merupakan simbol yang efektif untuk batas tepi lansekap.

Pada halaman berikut ditunjukkan hanya sebagian kecil dari banyak unsur bahasa gambar abstrak yang mempunyai arti untuk konsep desain. Dengan menggunakan simbol-simbol berikut, coba latihan 17.

Simbol-simbol Garis Tidak Langsung

Daerah aktivitas, zona yang dimanfaatkan, ruang-ruang fungsional.

Bangunan dan struktur-struktur lain.

Daerah-daerah fokus, tempat-tempat yang menarik, zona-zona konflik.

Sumber aktivitas atau sirkulasi.

Simbol-simbol Garis Statis Langsung

Batas-batas fungsi: Pembatas, penghalang, dinding.

Zona-zona bising.

Batas ekologi:
Daerah hutan, Daerah berbatu cadas.

Simbol-simbol Garis Aktif Langsung

Sirkulasi kendaraan bermotor
Sirkulasi pejalan kaki
Titik-titik akses
Arah pandangan
Arah hembusan angin
Proses ekologi
Pergerakan apa saja

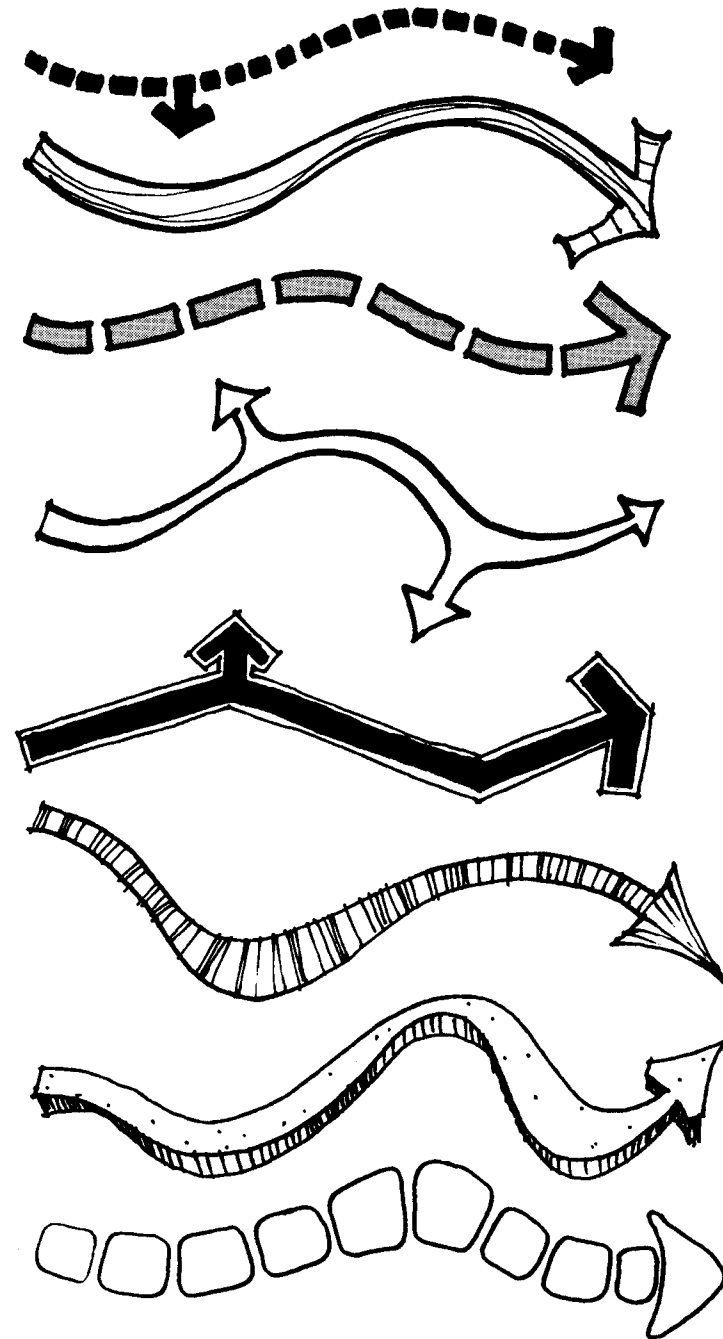
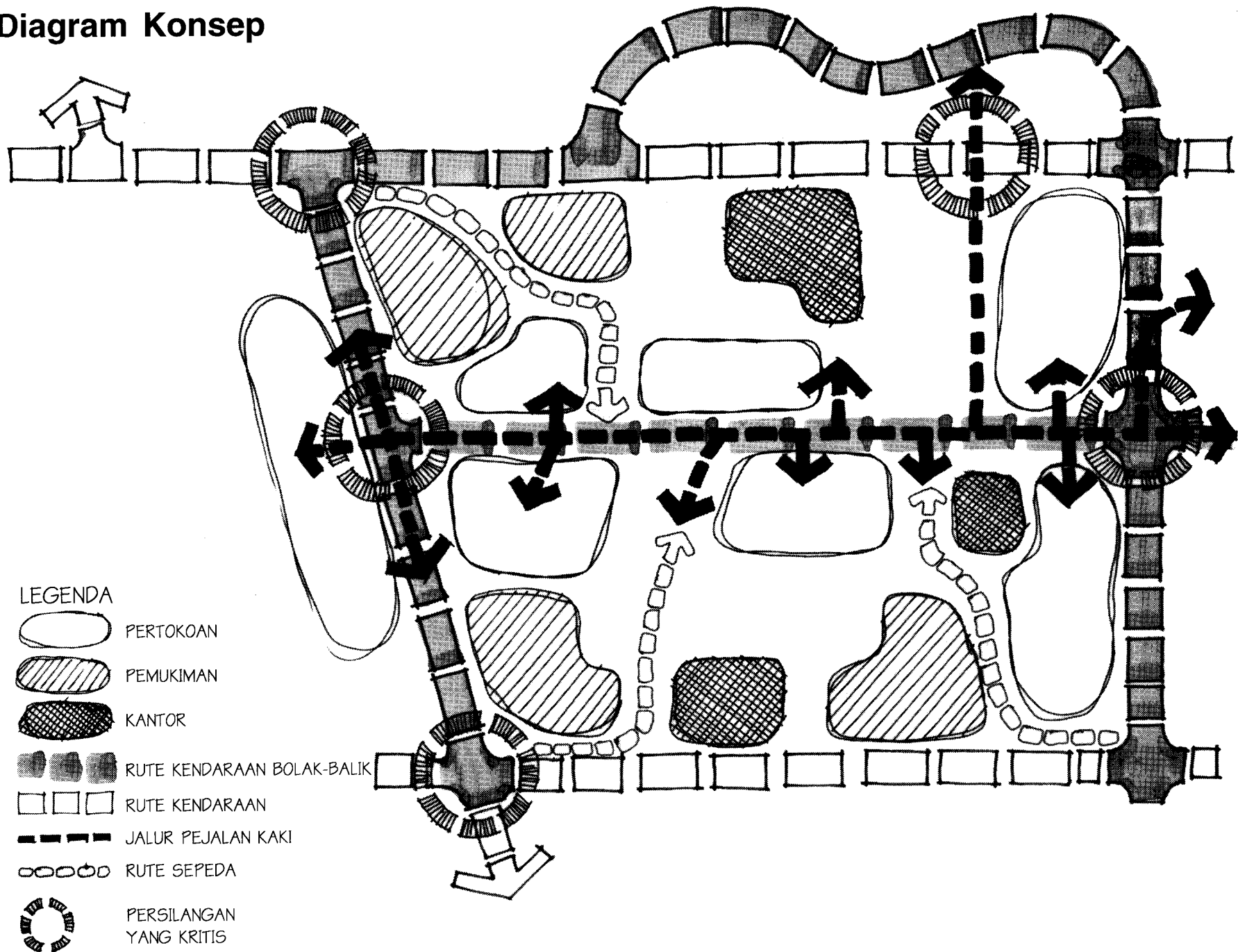



Diagram Konsep

Denah Konsep

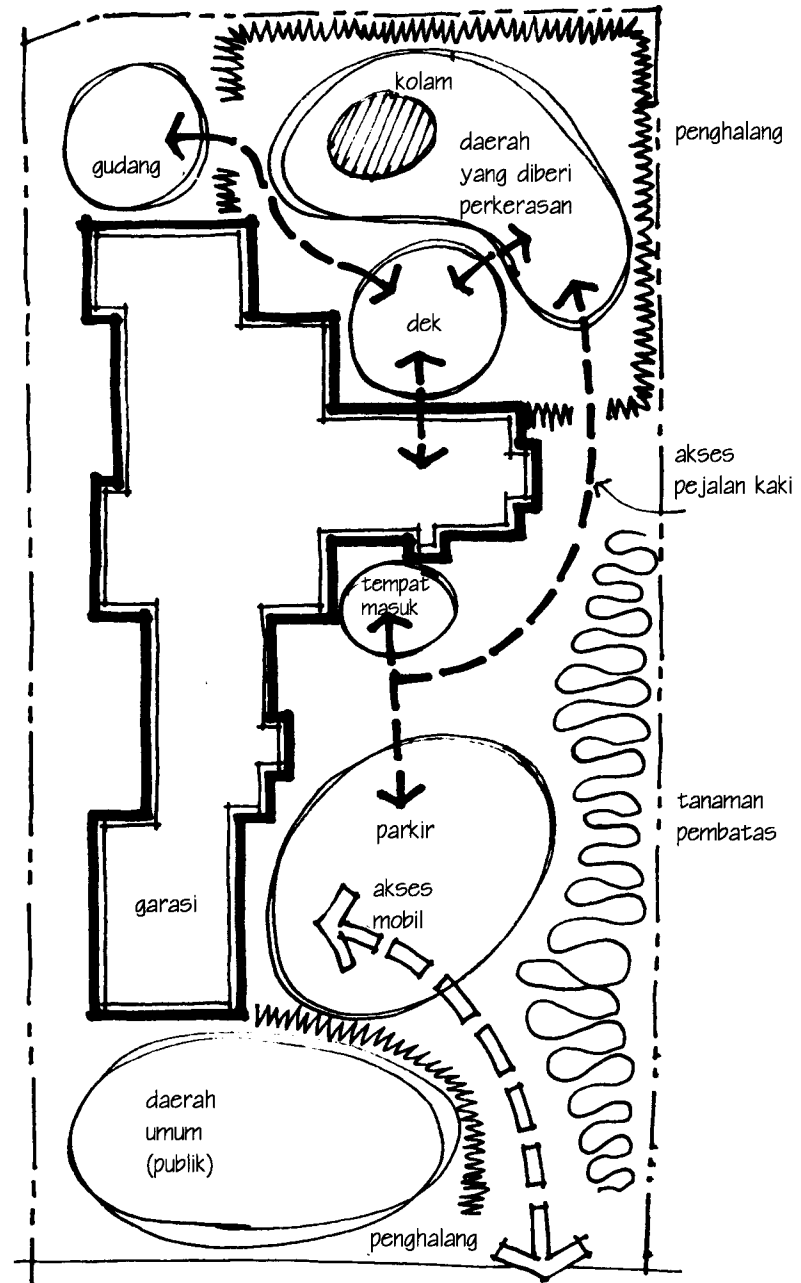
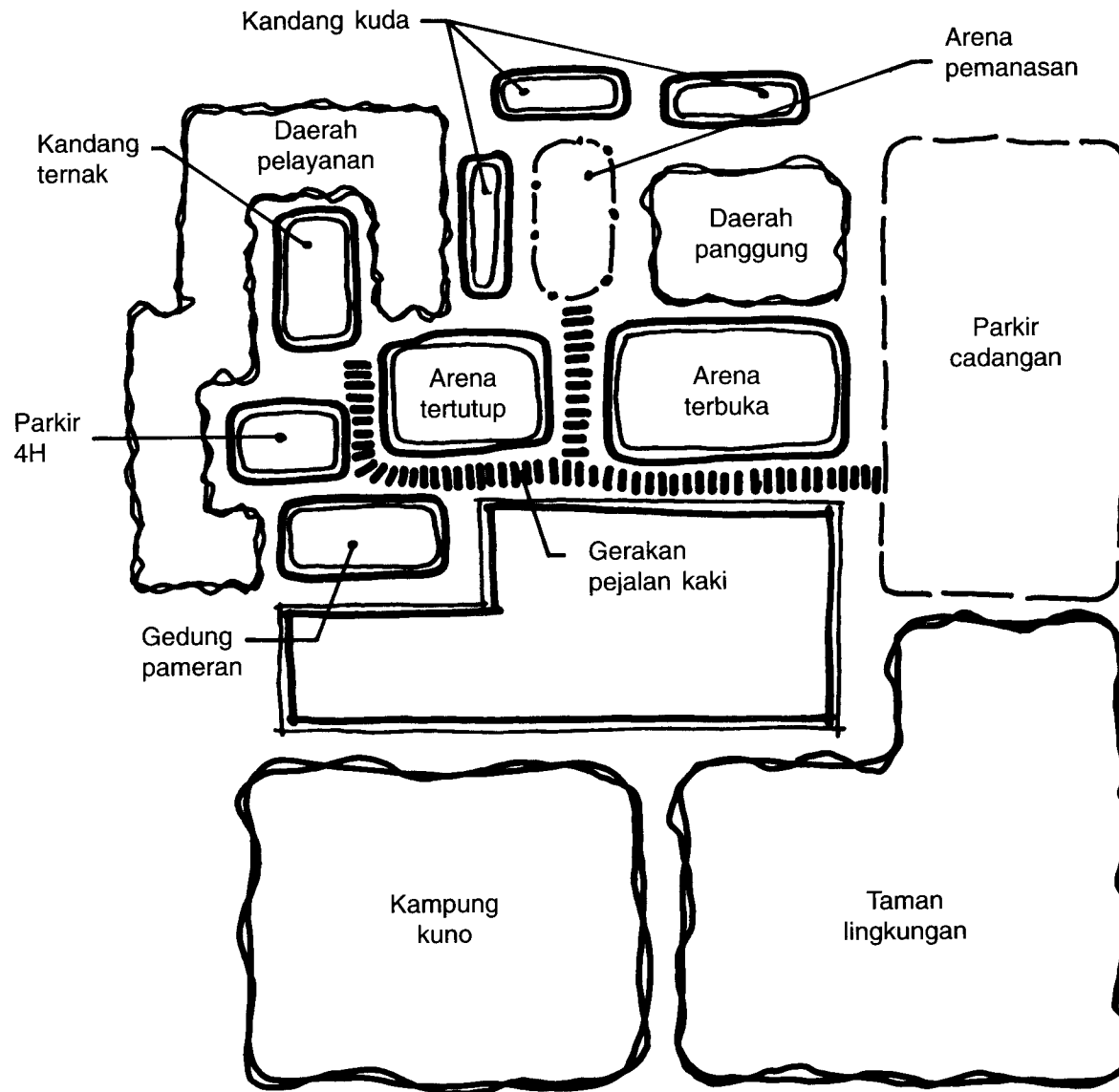
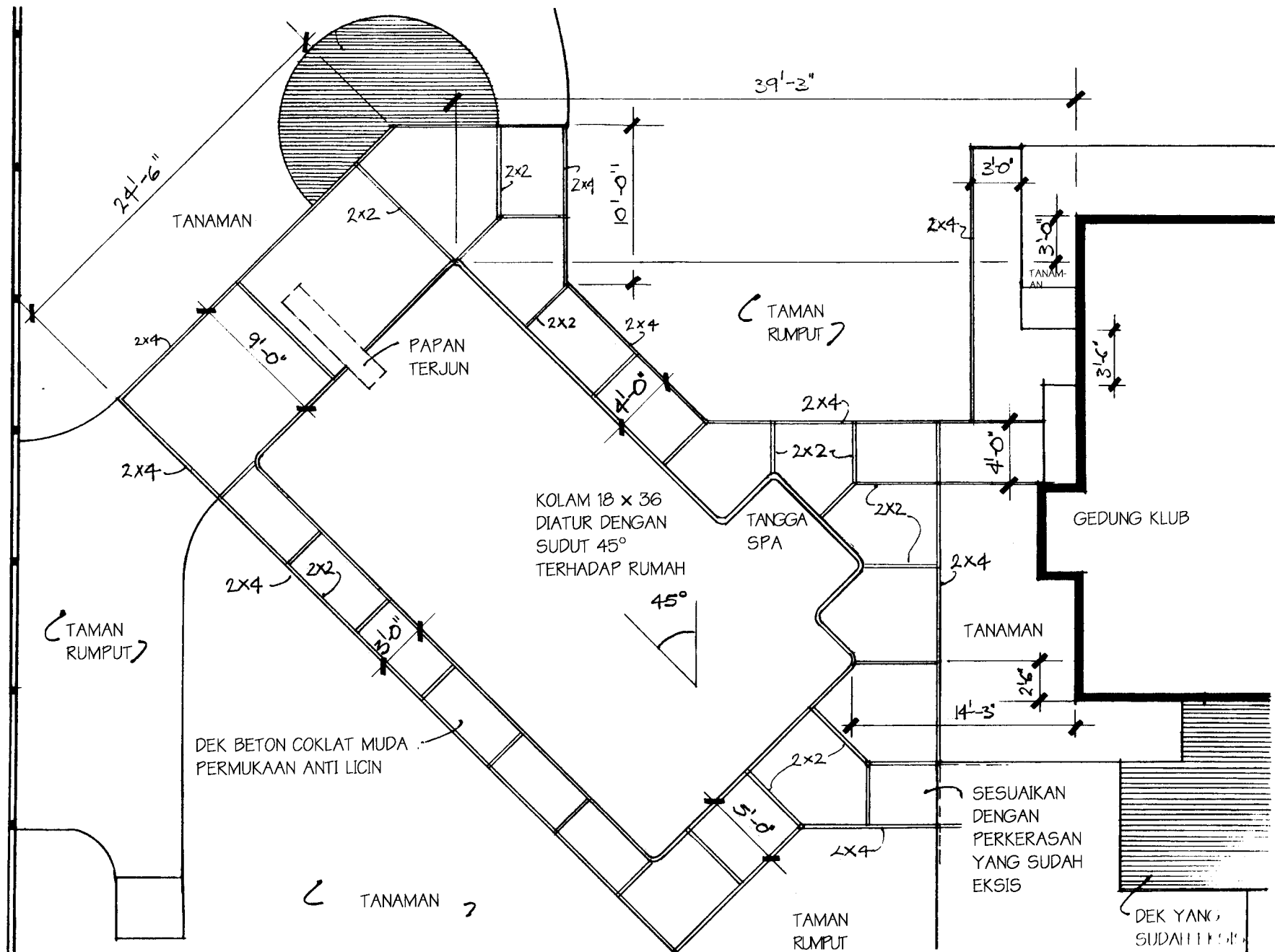



Diagram Konsep

Pembuatan Gambar Teknik (*Drafting*)

Pembuatan dokumen berisi gambar-gambar konstruksi yang dibuat dengan tepat dilakukan mendekati akhir proses desain seperti yang dibicarakan pada Bab 1. Meskipun demikian, pembuatan gambar ini disinggung di sini karena semua tahapan dalam penggambaran lansekap memerlukan pengetahuan tentang peralatan dan media yang digunakan untuk membuat gambar teknik tersebut. Juga, banyak dari keterampilan dasar dalam pembuatan gambar teknik yang digunakan pada tahap paling awal saat membuat desain, seperti pembuatan tulisan dan saat memperhalus gambar-gambar sketsa pendahuluan. Dua jenis media yang paling sering digunakan adalah pensil di atas kertas karton (vellum) dan tinta di atas kertas film atau Mylar.

Denah

24'-6"
TANAMAN
2x2
2x2
2x4
10'-0"
39'-3"
3'0"
2x4
3'-0"
TANAMAN
2x2
2x4
TAMAN RUMPUT
2x4
9'-0"
PAPAN TERJUN
4'-0"
3'-6"
2x4
2x2
4'-0"
2x4
KOLAM 18 x 36 DIATUR DENGAN SUDUT 45° TERHADAP RUMAH
TANGGA SPA
2x2
GEDUNG KLUB
2x4
2x2
2x4
45°
TANAMAN
TAMAN RUMPUT
3'-0"
2'-6"
14'-3"
DEK BETON COKLAT MUDA PERMUKAAN ANTI LICIN
2x2
5'-0"
SESUAIKAN DENGAN PERKERASAN YANG SUDAH EKSIS
2x4
TANAMAN
TAMAN RUMPUT

Pembuatan Gambar Teknik dengan Pensil

Pensil masih merupakan medium yang populer untuk para perencana dan juru gambar sebab ukuran lebar dan ketebalan garis-garisnya mudah untuk dimanipulasi. Garis-garis pensil juga mudah dihapus dan diubah. Kelemahan terbesar—dibandingkan dengan gambar tinta di atas Mylar—adalah bahwa gambar-gambar yang menggunakan pensil kurang permanen dan kurang tahan lama. Goresan pensil cenderung mudah menjadi kotor bila tergesek, dan menghasilkan gambar cetak biru yang kurang jelas.

Peralatan dan Material

Pensil mekanis atau tangkai pensil
Ini adalah alat utama penggambaran teknik dengan pensil. Ada banyak merk yang terdapat di pasaran.

Isi pensil
Dapat diperoleh dalam berbagai sifat kekerasan, yang paling sering digunakan adalah:

HB lunak. Untuk garis-garis yang berukuran lebar, arsiran kesan gelap atau tekstur. Mudah menjadi kotor karena tergesek benda lain, tetapi juga mudah dihapus.

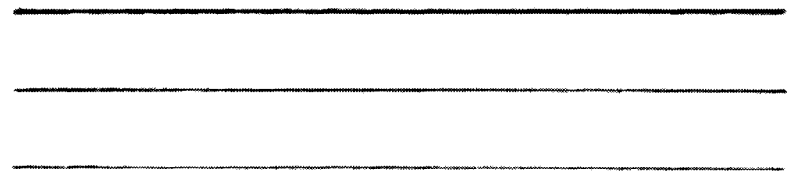
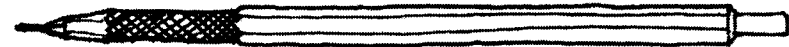
H medium. Isi pensil yang baik untuk semua kebutuhan. Ideal untuk penulisan di atas kertas karton. Dapat dicetak dengan baik.

2H medium sampai keras. Cocok untuk pembuatan garis-garis gambar rencana tata letak dan gambar yang menuntut ketepatan yang tinggi. Lebih sulit dihapus tetapi tidak mudah menjadi kotor karena gesekan.

4H keras. Untuk membuat garis-garis bantu dan gambar rencana tata letak. Gunakan ujung pensil yang sangat tajam dan tekanan yang ringan. Tidak akan menghasilkan cetakan yang baik.

Isi pensil yang lunak, mulai dari yang paling lunak 7B sampai lunak B, dapat diperoleh tetapi lebih cocok untuk membuat sketsa daripada untuk menggambar teknik (*drafting*). Isi pensil yang keras, sampai ke yang paling keras 9H, juga dapat diperoleh tetapi jarang sekali digunakan.

Isi pensil warna biru muda (*nonphoto blue*) digunakan untuk membuat garis-garis bantu sebab tidak akan tampak jika difotokopi.

Rautan Pensil
Alat untuk mempertajam ujung pensil. Kosongkan isinya sebelum disimpan kembali.

Penggaris–T dan Penggaris Sejajar
Kedua alat tersebut digunakan untuk membuat garis-garis sejajar dan untuk alat bantu peralatan gambar lainnya, seperti penggaris bentuk segitiga. Panjang penggaris–T yang direkomendasikan adalah 24 inci.

Untuk pekerjaan dengan ukuran besar, gunakan penggaris sejajar, yang terpasang pada meja gambar dengan kabel dan pengait. Penggaris tersebut bergeser di seluruh permukaan meja gambar, dengan tetap mempertahankan posisinya yang selalu sejajar. Panjang yang direkomendasikan adalah 36, 42 dan 48 inci.

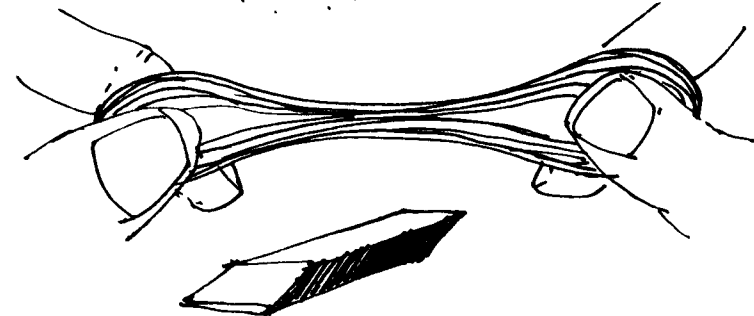
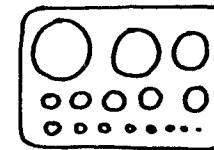
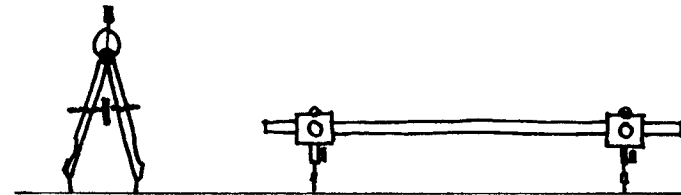
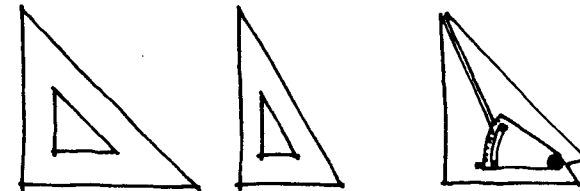
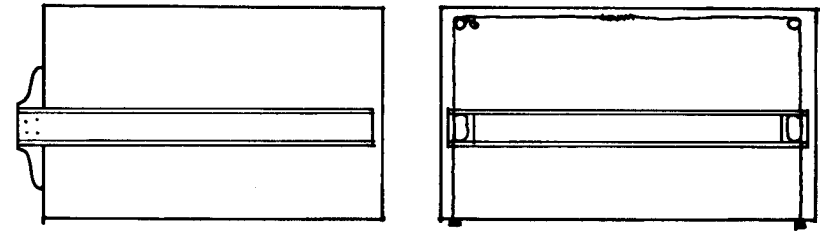
Mesin gambar harganya lebih mahal, tetapi sudut tegaknya dapat diatur sesuai dengan keinginan.

Penggaris Segitiga
Dikombinasikan dengan penggaris sejajar, penggaris segitiga digunakan untuk menggambar garis-garis lurus dalam berbagai arah kemiringan. Penggaris segitiga yang sudutnya dapat diubah-ubah, mempercepat penggambaran dan memungkinkan penggambaran sudut dengan tepat. Jika penggaris terbuat dari plastik, jangan digunakan sebagai alat bantu saat memotong dengan pisau/*cutter*. Juga, jangan digunakan dengan marker, dan hindarkan dari kerusakan tepi penggaris.

Jangka
Untuk menggambar lingkaran yang berukuran besar kita perlu menggunakan jangka. Belilah jangka dengan mutu yang baik. Jangka yang murah harganya cenderung tidak akurat dan sukar digunakan. Untuk lingkaran yang sangat besar, gunakan jangka yang mempunyai batang jangka (*beam compass*).

Mal/*Template*
Mal yang paling banyak digunakan oleh para arsitek lansekap adalah mal bulatan sederhana. Cari yang mempunyai bulatan ukuran besar dan dapatkan mal lain yang mempunyai ukuran bulatan sedang dan kecil. Banyak lagi mal dengan bentuk bermacam-macam yang ada di pasaran.

Bantalan Pembersih yang Kering
Dalamnya berisi bubuk karet, digunakan untuk mempersiapkan permukaan yang akan digambar dan untuk mengurangi kesan kotor yang timbul akibat gesekan. Gunakan di tempat-tempat yang diperlukan saja.

Karet penghapus
Setiap orang selalu membuat perubahan. Karet penghapus dalam bentuk gumpalan karet baik untuk menghilangkan sisa-sisa pensil pada tahap awal tanpa meninggalkan kesan kotor. Penghapusan selanjutnya dapat dilakukan dengan karet penghapus pensil yang lunak.

Plat Pelindung Penghapus
Untuk digunakan bersamaan dengan karet penghapus untuk melindungi bagian-bagian yang tidak ingin dihilangkan, plat ini sangat dibutuhkan jika menggunakan penghapus elektrik.

Sikat *Drafting*
Tersedia dalam berbagai ukuran, digunakan untuk menyapu permukaan bidang gambar agar bersih.

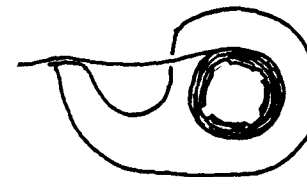
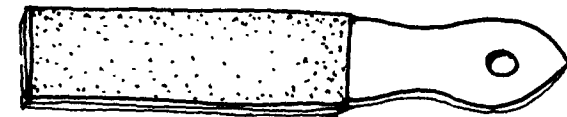
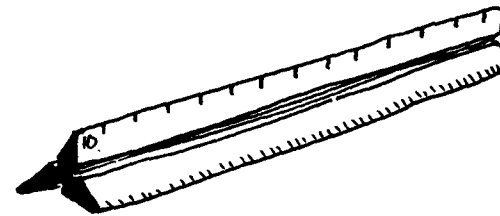
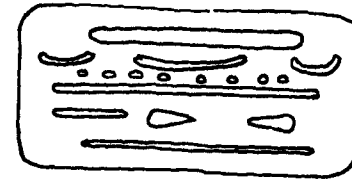
Kurva Fleksibel
Tersedia dalam banyak merk di pasaran. Merupakan alat bantu yang sangat baik untuk menggambarkan garis-garis lengkung bentuk bebas, garis-garis menerus, dan lebih baik dari kurva Perancis untuk pekerjaan lansekap. Carilah yang dapat dengan untuk pensil maupun tinta.

Pengukur Skala
Pengukur skala untuk arsitek dan ahli teknik lain lebih banyak digunakan di Amerika daripada di tempat-tempat lain. Skala dalam ukuran metrik dalam berbagai jenis digunakan oleh arsitek lansekap di banyak negara. Jangan menggunakan pengukur skala sebagai pengganti penggaris biasa.

Blok Ampelas
Untuk membentuk ujung pensil agar menyerupai mata pasak atau pahat, blok ampelas digunakan bila membuat tulisan dan mempertajam ujung pensil pada jangka. Simpanlah blok ampelas ini di dalam amplop tertutup dengan salah satu sisi terbuka.

Plester Perekat Gambar
Perekat kertas di atas meja gambar ini dapat diperoleh dalam bentuk gulungan (rol) ataupun sudah dipotong dalam bentuk bulatan. Mutu yang bagus adalah perekat yang dapat memegang kertas gambar dengan baik, tetapi mudah dilepas tanpa merusak permukaan kertas gambarnya.

Kertas Gambar
Kertas karton cukup stabil untuk pembuatan gambar dengan pensil. Terdapat beberapa merk termasuk Clearprint 1000-H dan K & E Albanene. Ada juga kertas kasar 100 persen yang tebalnya 16 sampai 20 pon. Tidak direkomendasikan untuk pekerjaan gambar dengan tinta.

Penutup meja gambar
Lapisan vinyl direkomendasikan untuk digunakan sebagai pelapis permukaan meja gambar karena kuat dan tahan terhadap lubang-lubang kecil. Rekatkan vinyl tersebut ke papan meja gambar dengan perekat dua sisi di bagian atas dan bawah. Untuk menghindarkan efek mengkerut, jauhkan dari sinar matahari langsung dan benda-benda lain yang panas.

Teknik Penggambaran

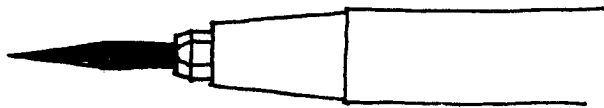
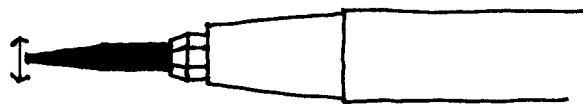
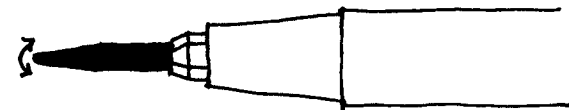
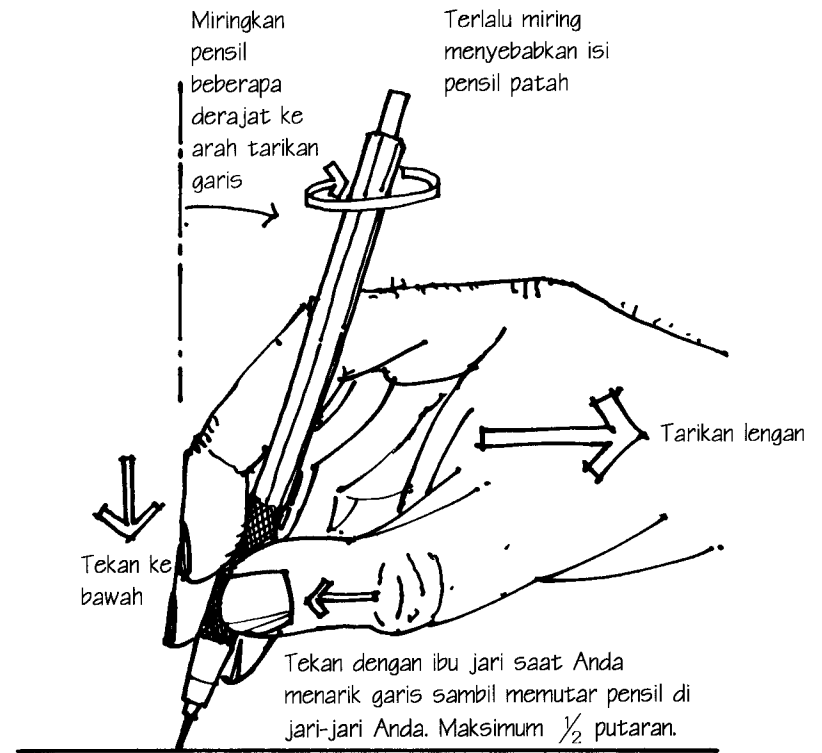
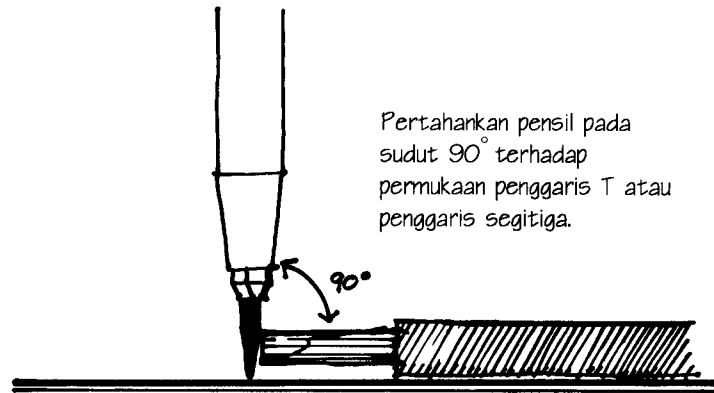
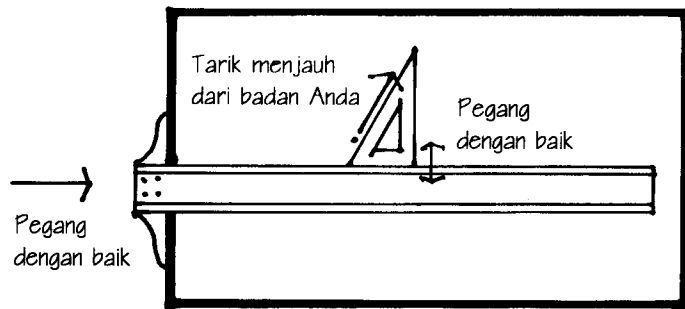
Penggambaran dengan pensil terutama digunakan untuk gambar kerja akhir atau peta dasar, di mana tingkat akurasi dan presisinya memang penting. Keuntungan menggunakan pensil dibandingkan dengan tinta ialah bahwa gambar pensil tidak memerlukan waktu untuk menunggu (tinta perlu waktu menunggu untuk menjadi kering), mudah dihapus, dan pensil biasanya lebih cepat. Tinta juga mempunyai keuntungan lain dibandingkan pensil (Lihat Pembuatan Gambar Teknik pada halaman 64).

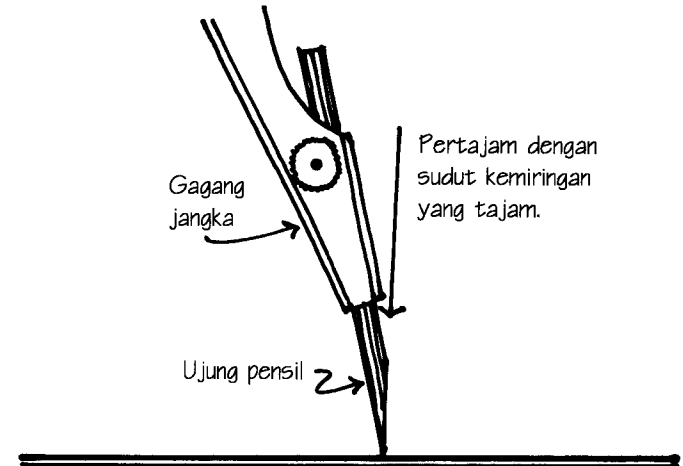
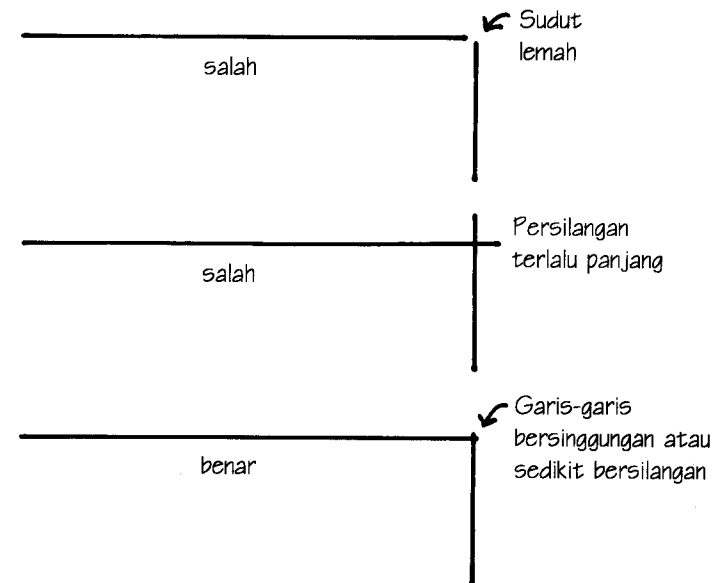
Kualitas Garis

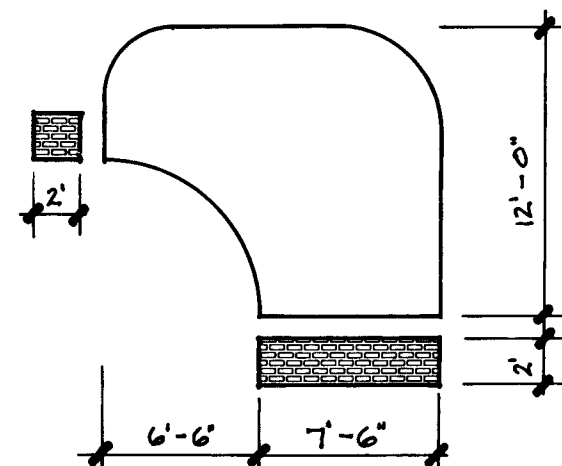
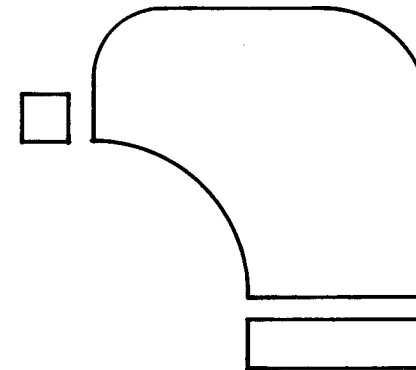
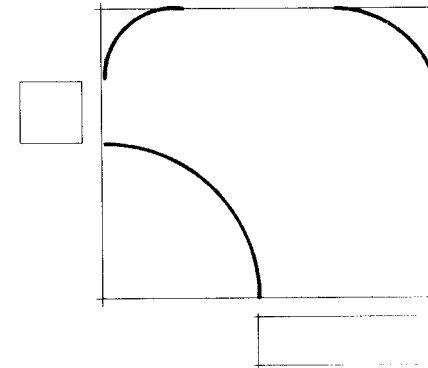
Tiga karakteristik garis pada penggambaran dengan pensil adalah: (1) kepadatan atau tekanan garis, (2) ukuran lebar garis, dan (3) konsistensi garis tersebut. Garis yang ideal harus padat, ujung-ujungnya tajam, dan lebarnya konsisten di sepanjang garis tersebut.

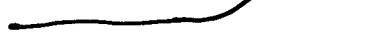
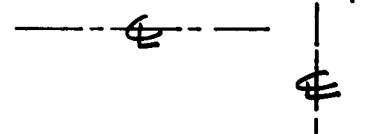
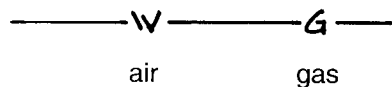
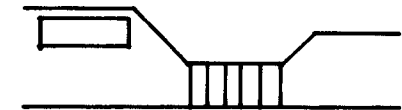
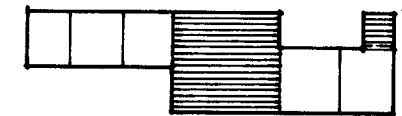
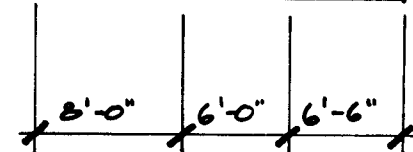
Kepadatan atau kehitaman suatu garis tergantung pada isi pensil dan jenis kertas yang digunakan (semakin kasar kertas, perlu semakin keras isi pensil) dan tekanan yang digunakan pada pensil tersebut.

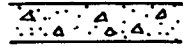
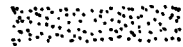
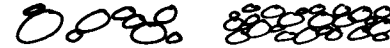
Pasang kertas gambar dengan mengatur tepi bagian atas kertas gambar tersebut agar lurus dengan bagian sisi atas penggaris–T atau penggaris sejajar. Taburkan tipis-tipis bubuk pembersih kering di atasnya.

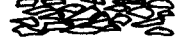
Pilih isi pensil yang cocok dan tajamkan sampai ke ujungnya.

Sekarang potong ujung pensil dengan mengetukkannya secara perlahan di atas secarik kertas

Berikutnya, bulatkan bagian yang bersudut dari isi pensil dengan menggoreskannya secara cepat ke atas kertas bekas. Ujung pensilnya harus tetap cukup tajam, tetapi tidak seperti ujung jarum.

Pegang pensil dengan kuat (tetapi tidak terlalu keras), sehingga Anda dapat memutarnya secara perlahan selama menarik garis lurus.

Menggunakan Penggaris
Dengan tangan Anda yang tidak dipakai untuk menggambar, pastikan bahwa kepala penggaris–T Anda menekan sisi meja gambar dan pegang penggaris segitiga tepat menempel pada tepi atas penggaris–T tersebut.

Untuk garis berikutnya, geser penggaris segitiga dengan tekanan yang ringan atau angkat dan pindahkan ke posisi baru untuk mencegah kesan kotor akibat gesekan. Jika Anda menggunakan pena berujung kuas (*felt tip pen*), bersihkan sisi penggaris dengan pembersih atau cairan alkohol.

Penggaris sejajar digunakan dengan cara yang hampir sama, kecuali bahwa penggaris ini dipegang dengan posisi sejajar dengan kabel dan memang tidak dapat dipindahkan dari meja tersebut. Atur kabel agar terjadi tekanan pada per yang ada.

Garis Lengkung dan Lingkaran
Ketika menggunakan jangka, tajamkan ujung pensilnya dengan sudut yang tajam dengan menggunakan blok kertas amplas. Coba ujungnya di atas sepotong kertas bekas dan gosok memutar, jaga agar tekanannya merata di sepanjang lingkaran tersebut.

Pertemuan Garis
Pastikan semua sudut memiliki sambungan positif.

Urutan Pembuatan Gambar Teknik dengan Pensil

1. Bersihkan dengan hati-hati permukaan yang akan digambar
2. Atur peletakan gambar dengan garis yang sangat tipis yang digambar dengan pensil 2H atau 4H yang berujung tajam seperti jarum. (Jika gambar awal dimulai dengan menjiplak, tahapan ini dapat dilewati)
3. Gambarkan garis-garis lengkungnya.
4. Tarik garis-garis utamanya dengan pensil F, H, atau 2H. Bekerjalah mulai dari atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
5. Tambahkan garis-garis dimensi yang lebih halus.
6. Tambahkan tulisan.
7. Akhirnya, tambahkan arsiran tekstur atau kesan gelap-terang dengan HB atau H untuk mengerjakan daerah sekitar tulisan dan hindarkan gesekan agar tidak membuat kesan kotor.
8. Setelah selesai, periksa bagian belakang kertas gambar dan bersihkan semua bekas bubuk grafit yang menempel dari permukaan gambar atau gambar yang dijiplak.

Simbol-simbol dan Ketebalan Garis yang Biasa Digunakan untuk Gambar Kerja Lansekap

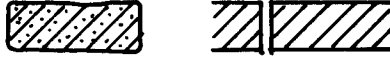
Simbol-simbol Garis (rencana konstruksi)

Simbol-simbol Bahan Bangunan (detail-detail konstruksi)

Beton

Pasir

Kerikil atau batu pecah

Batu cadas dan batu-batuan

Serpihan kayu

Bahan kayu

Tanah

Catatan: Semua yang disebut di atas umumnya gambar sketsa tangan

Batu, batu bata

Perkerasan permukaan dari bahan bitumen

Lapisan penyaring

Baja

Besi tulangan

Baut dan batangnya

Catatan: Semua yang disebut di atas umumnya digambar dengan penggaris.

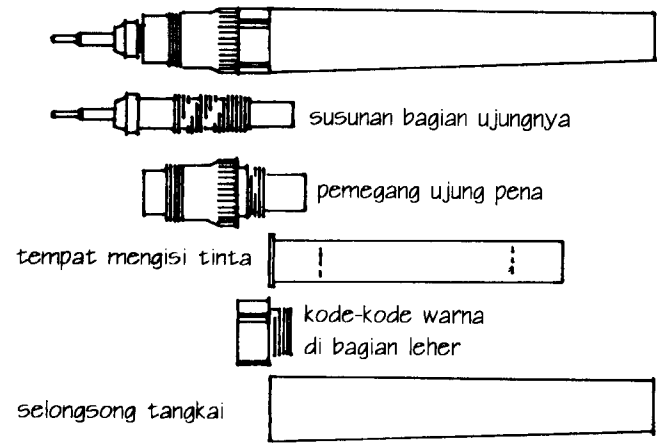
Periksa kualitas gambar pensil Anda dengan menggunakan kriteria di bawah ini.

1. Kehitaman. Semua garis harus tampak padat dan cukup hitam untuk dapat menghasilkan cetakan yang baik ketika diajukan untuk proses pencetakan.
2. Ketebalan garis yang konsisten. Setiap garis harus mempunyai ketebalan, atau bobot, di sepanjang garis tanpa ada yang menyempit atau melebar dan tidak ada ujung garis yang kabur.
3. Akurasi. Garis-garis harus bertemu, benar-benar lurus dan ujungnya tampak berhenti dengan tegas.
4. Hirarki garis. Garis-garis yang mempunyai makna tertentu harus mudah dibedakan dari ukuran lebarnya maupun polanya.
5. Kualitas gelap-terang. Pemberian warna hitam dan tekstur digunakan hanya untuk mempertegas pesan yang ingin disampaikan. Tidak boleh ada pemberian gelap terang yang tidak perlu yang hanya membuat gambar menjadi kabur.
6. Penampilan lembar gambar. Secara keseluruhan, lembar gambar harus bersih dan bebas dari kesan kotor, bernoda dan sobek.

Pembuatan Gambar Teknik dengan Tinta

Tinta di atas kertas film mempunyai beberapa keuntungan dibandingkan dengan pensil di atas kertas karton. Pembuatan gambar dengan tinta memungkinkan pembuatan garis-garis yang presisi, lebar yang konsisten, dengan garis-garis yang lebih padat yang menghasilkan cetakan yang lebih jelas. Film lebih tahan terhadap kerusakan dibandingkan dengan kertas dan lebih stabil. Film tidak akan mengkerut atau mengembang mengikuti kelembaban yang terjadi.

Peralatan dan Material

Pena Teknis
Ini adalah alat gambar teknik yang dirancang untuk kertas film.

Pena gambar tersedia dalam berbagai set ukuran dan merk. Pena yang terbaik mempunyai ujung dari intan, tetapi tentunya mahal. Ujung dari tungsten sedikit lebih murah dan awet. Ujung dari baja tahan karat adalah yang paling murah. Satu set pena awal yang baik harus mempunyai kombinasi dari 4 ukuran:

2 × 0 atau 0,2 mm—halus
1 atau 0,4 mm—sedang
2 atau 0,6 mm—lebar sedang
4 atau 1,0 mm—lebar

Ukuran ujung pena yang dianggap halus berukuran 5 × 0 dan sampai 6 tersedia. Untuk mengisinya, lepaskan bagian pemegang utamanya, kemudian bagian leher yang mempunyai kode warna, dan tempat isi tinta. Isikan tintanya ($\frac{1}{4}$ sampai $\frac{1}{2}$ inci), kemudian pasang kembali.

Jangan pisahkan bagian-bagian pena lebih dari yang ditunjukkan di sini. Kawat dalam ujung pena sangat rumit pemasangannya dan sangat mudah rusak jika dikeluarkan.

Perawatan Pena
Pergunakanlah dengan hati-hati dan hindarkan dari benturan atau terjatuh di atas benda keras.

Jaga agar selalu tertutup dan simpan dengan bagian ujung menghadap ke atas atau letakkan di tempatnya.

Kosongkan dan bilas dengan air hangat secara teratur sepanjang tahun dan selalu lakukan sebelum disimpan apabila tidak akan digunakan dalam waktu sebulan atau lebih.

Pena yang tintanya sudah mengeras beku harus direndam dalam air sabun yang hangat atau direndam dalam cairan khusus untuk pena gambar.

Penggaris Segitiga dan Mal untuk Tinta
Jika bekerja dengan tinta dan pensil, belilah penggaris dan mal untuk tinta. Penggaris ini mempunyai lekukan atau dipotong miring pada bagian tepinya untuk mencegah tinta mengalir di bagian bawah penggaris.

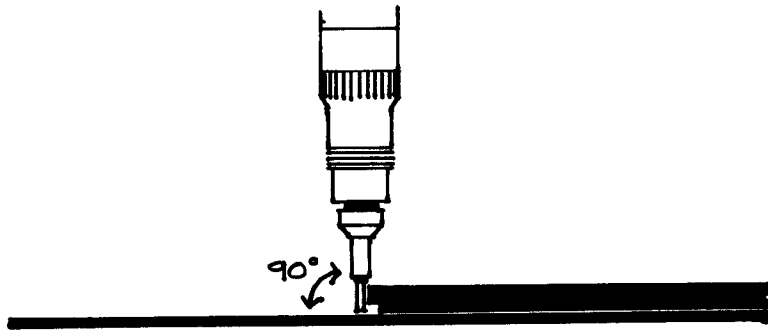
Penghapus Tinta
Penghapus ini diberi campuran dari cairan penghapus yang khusus dirancang untuk menghapus garis-garis tinta yang ada di atas kertas film.

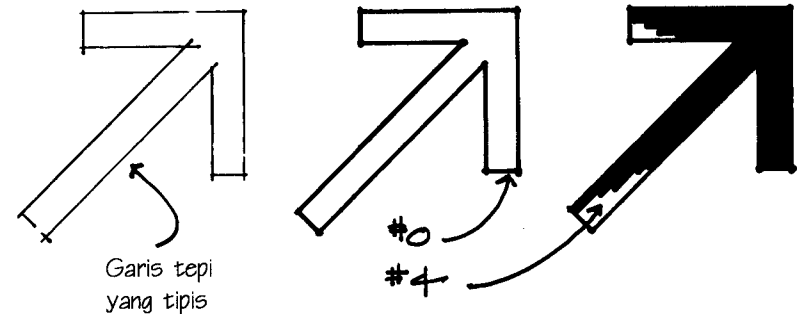
Tinta
Biasanya tinta termasuk dalam satu set pena, tetapi dapat juga dibeli secara terpisah. Carilah merk yang mempunyai warna hitam pekat, encer, cepat kering dan merekat dengan baik di atas kertas film.

Kertas Film
Pakailah film polyester yang tebalnya 3 sampai 4 mili. Film yang paling umum di pasaran adalah Mylar yang mempunyai permukaan kasar, yang disebut *matt*, baik pada salah satu sisi ataupun keduanya. Jangan menggambar di permukaan yang halus. Carilah kertas film yang mempunyai tingkat transparansi yang tinggi.

Alat-alat lain hampir sama dengan yang ditunjukkan untuk penggambaran dengan pensil (halaman 57, 58).

Teknik Penggambaran

Rekatkan film menggunakan plester di atas meja, tetapi sebelum mulai, bersihkan permukaannya dengan larutan alkohol pembersih untuk menghilangkan noda ataupun bekas tangan. Kocok perlahan-lahan pena gambar dengan posisi tegak lurus untuk mengaktifkan aliran tinta. Coba di atas kertas karton yang tidak digunakan. Tidak seperti halnya dengan pensil, pena harus dipegang dalam posisi tegak lurus terhadap permukaan bidang gambar pada arah manapun juga. Jangan miringkan pena pada arah gerak tarikan atau mengarah pada sisi penggaris.

Biarkan pena menyentuh kertas dengan ringan; jangan ditekan. Gerakkan tangan secara perlahan dan merata di sepanjang garis. (Tarikan garis yang cepat akan merusak kualitas garis yang merata). Tunggu sampai tintanya kering sebelum memindahkan alat gambar ke bagian lain di atas film. Mengangkat mal di antara tarikan garis-garis mungkin perlu. Hapus dengan penghapus tinta atau penghapus cairan segera setelah tinta kering. Gambar tua yang dibuat dengan tinta dapat dihapus dengan digosok menggunakan alkohol.

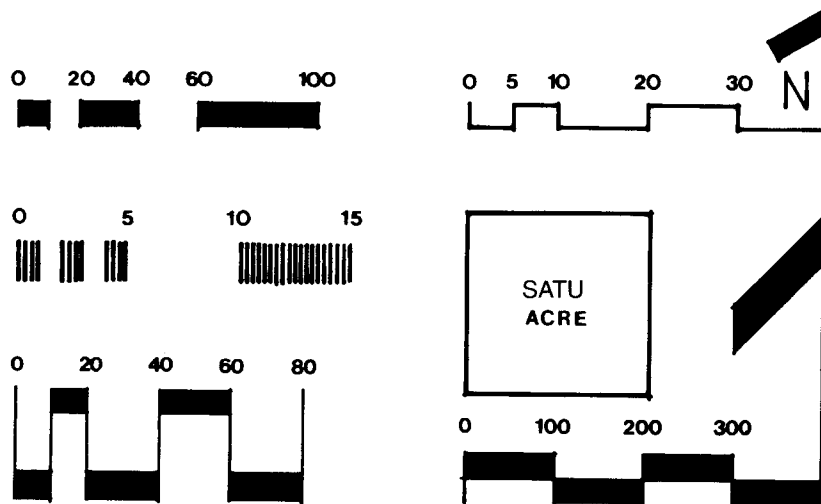
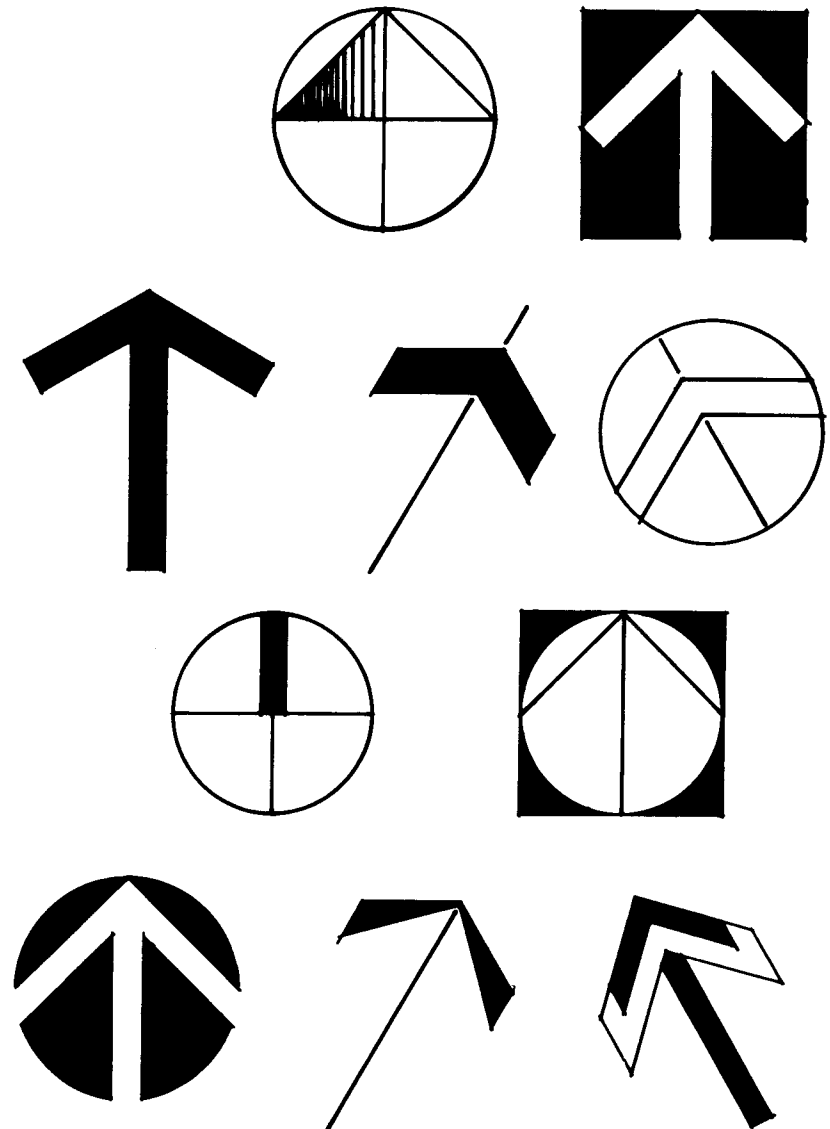
Untuk mendapatkan gambar sudut yang tajam pada daerah gambar yang luas dan berwarna hitam pekat, mulailah dengan membuat garis tepi dengan menggunakan ukuran pena yang kecil, misalnya nomor 0, kemudian diisi dengan menggunakan pena yang berukuran lebih besar, misalnya ukuran 3 atau 4.

Petunjuk Arah Utara dan Skala

Baik petunjuk arah utara maupun skala, harus digambarkan dalam semua gambar rencana lansekap. Seringkali tanda utara dan skala ini digabungkan ke dalam unsur gambar yang lain.

Petunjuk arah utara harus:

1. Sederhana, tidak mengganggu, tetapi mudah dilihat.
2. Mempunyai bagian bentuk yang menunjukkan arah dengan tegas
3. Menunjuk ke arah atas, jika memungkinkan, dan selalu pada sudut yang tertentu di atas garis horisontal.
4. Jangan sekali-kali membuatnya menghadap ke arah bawah.

Petunjuk arah utara biasanya diletakkan dekat dengan petunjuk skala dan kadang-kadang digabungkan dengan petunjuk skala dalam bentuk gambar. Biasanya diletakkan dekat bagian bawah atau di sebelah kanan kertas gambar dan seringkali di dalam garis kotak judul gambar.

Skala dalam bentuk grafik
Hal yang baik dari skala dalam bentuk grafik ialah bahwa skala ini mempertahankan hubungan skala yang sebenarnya dengan gambar saat gambar tersebut diperkecil ataupun diperbesar.

Petunjuk arah Utara

Konvensi Skala Tertulis

Dalam tanda skala tulisan, angka di sebelah kiri menunjukkan ukuran unit dalam gambar, sedangkan angka di sebelah kanan menunjukkan ukuran unit yang sama dengan ukuran sebenarnya di lapangan.

Misalnya, $\frac{1}{4}$" = 1'-0" berarti bahwa $\frac{1}{4}$ inci di atas kertas gambar sama dengan satu kaki di lapangan.

Skala untuk arsitek dituliskan dengan angka pecahan dalam inci di sebelah kiri dan satu unit dalam satuan kaki di sebelah kanan.

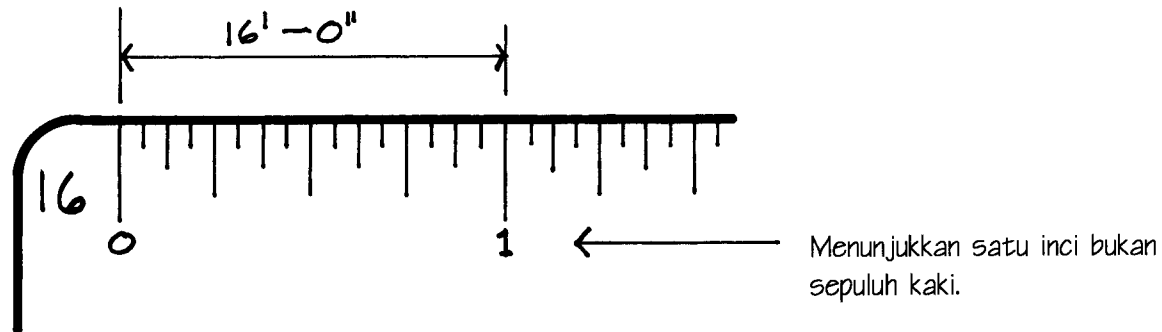
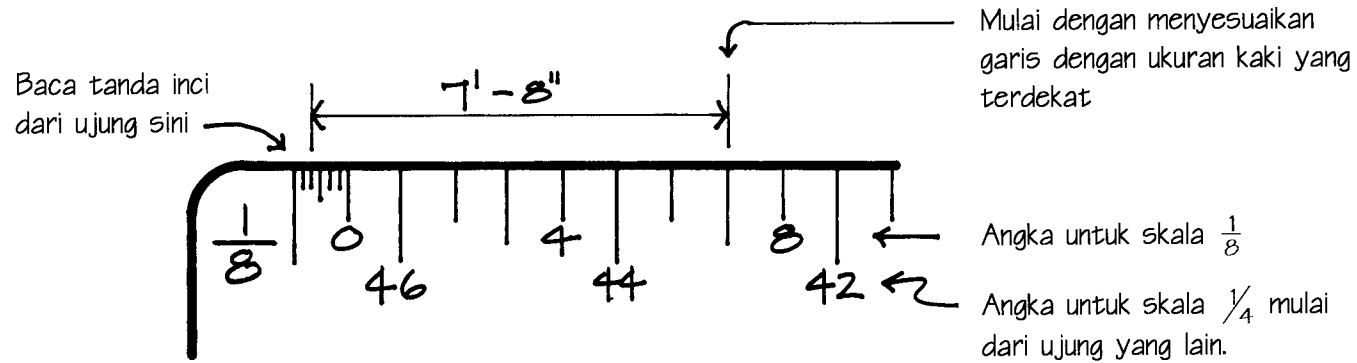
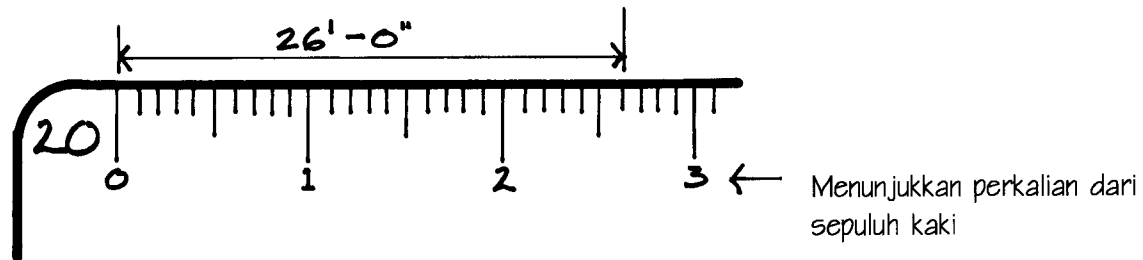
Misalnya, 1" = 1'-0", $\frac{3}{4}$" = 1', dan $\frac{1}{2}$" = 1'-0" biasa digunakan untuk gambar-gambar detail yang diperbesar seperti untuk menggambarkan detail konstruksi lantai atas atau anak tangga. Unit yang lebih kecil, misalnya $\frac{1}{4}$" = 1'-0", $\frac{1}{8}$" = 1'-0" dan $\frac{1}{16}$" = 1'-0" digunakan untuk pekerjaan detail di lapangan seperti pekerjaan lansekap yang mendekati bangunan.

Skala yang digunakan oleh para ahli teknik lain dituliskan dengan satu unit dalam satuan inci di sebelah kiri dan pertambahannya untuk setiap panjang sepuluh kaki atau seratus kaki di sebelah kanan. Jadi satu inci dalam skala gambar setara dengan panjang 10 atau 20 kaki dalam ukuran sebenarnya di lapangan. Untuk rencana tapak menyeluruh, biasa digunakan skala 1" = 10', 1" = 20', 1" = 30', dan 1" = 50'. Untuk proyek-proyek yang lebih besar seperti perencanaan kota ataupun daerah, biasa digunakan skala 1' = 100', 1" = 200', dan 1" = 500'.

Jangan mencampuradukkan konvensi skala untuk arsitek dengan konvensi skala ahli teknik lain. Tidak benar menggunakan skala 1' = 4'-0", atau $\frac{1}{2}$" 20'.

Sistem pengukuran metrik menggunakan skala metrik dan perbandingan sederhana untuk menunjukkan hubungan skalanya: 1:50, 1:100, 1:200, 1:500 dan 1:1000.

Membaca Skala

Skala Arsitek

Ahli Teknik Lainnya

Blok Judul Gambar

Semua gambar denah untuk gambar kerja harus mempunyai judul gambar yang diorganisir dengan baik, biasanya terletak di sepanjang sisi bagian bawah atau sisi sebelah kanan bidang gambar. Di dalamnya tercantum beberapa unsur penting.

Unsur-unsur	**Contoh**
Judul isi lembar gambar	Rencana Penanaman
Nama proyek	Pantai Timur Townhomes
Alamat proyek atau nama developer	618 Front Street
Nomor lembar	4 dari 6
Kantor perencana (dengan logo dan alamat)	Gordon Associates
Tempat untuk tanda periksa	Telah diperiksa Tanggal
Revisi dan tanggal	Telah direvisi Tanggal
Skala	
Petunjuk arah utara	

Banyak perusahaan yang mempunyai kertas gambar Mylar standar yang sudah diberi blok judul dengan dicetak sebagai dasar gambar sebelum digunakan, pada umumnya keterangan gambar dan logo perusahaan dibiarkan kosong untuk menghemat waktu daripada menggambarkan keterangan berulang-ulang di setiap gambar.

TAMAN BISNIS OAK RIDGE
TAHAPAN PERTAMA
Everitt Development Inc.

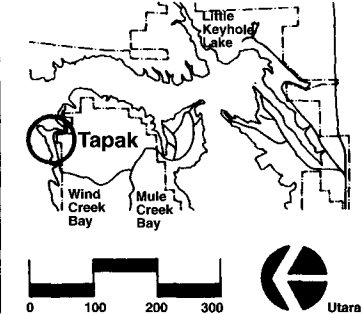
JUDUL LEMBAR
RENCANA LANSEKAP

LEMBAR
2/2
TGL:3-3-92

Rencana Tapak Konseptual Wind Creek Bay (selatan)
Peta 10

Legenda

 Pepohonan yang ada
 Penanaman pohon baru
 Daerah terbuka
 Kemiringan curam
 Tebing
 Lintasan
 Daerah Berkemah
Taman Bermain
Pagar Rel
Pagar Kawat
 Lalu Lintas Satu Arah
Catatan: Interval kontur 2'

Peta Kunci

Rencana Induk Taman Nasional Keyhole

Komisi Rekreasi Wyoming

EDAW inc.

PLANTING PLAN

LANDSCAPE ARCHITECT

5 Pembuatan Tulisan

Pembuatan tulisan pada suatu gambar memenuhi suatu persyaratan penting. Informasi yang tidak dapat ditunjukkan oleh bentuk dan garis grafik saja harus dimasukkan dalam bentuk catatan, judul, label, dimensi, dan penandaan. Pembuatan tulisan dapat meningkatkan gambar dengan membuatnya mudah ditafsirkan dan enak dipandang, atau dapat merusak gambar yang bagus dengan membuat gambar tersebut sulit dibaca dan tidak enak dipandang. Pembuatan tulisan yang jelas harus direncanakan sebagai bagian dari keseluruhan komposisi grafik pada gambar di mana tulisan-tulisan tersebut muncul.

MOST LANDSCAPE ARCHITECTS USE A SIMPLE UPPER CASE (CAPITALS) STYLE WITH NO SERIFS AS SHOWN HERE. KEEP LETTERS VERTICAL AND CONSISTENT IN SHAPE. THIS UNIFORM STYLE IS EASY TO READ.

A B C D E F G H I J K L M M N N O P Q R S S T U V W
W X Y Z. 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 0

lower case letters are less formal and are suited for use on concept plans, preliminary sketches and plant lists.

a a b c d e f g g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Pembuatan Tulisan dengan Pensil

Bentuk dan Jarak

Sebagian besar huruf cocok dalam bentuk persegi yang sedikit dirampingkan. Jarak antar kata harus ekivalen dengan huruf N.

TOO NARROW TOO WIDE
ABOUT RIGHT

Ukuran

Selalu gunakan garis bantu untuk memperoleh ukuran dan keseragaman yang tepat. Mal Huruf Ames, yang ditunjukkan di sini, akan membantu. Mal ini memiliki cakra putar yang memungkinkan kita untuk menyetel garis bantu dengan ukuran berapapun secara cepat.

Melalui bagian tengah cakra tersebut terdapat sebaris lubang yang berjarak sama. Pada ujung barisnya terdapat angka sepuluh. Putarlah cakranya sehingga angka sepuluh tadi segaris dengan tanda indeks kerangka di dekat alas kerangkanya. Masukkan pensil berujung tajam 4H ke dalam lubang atas. Gerakkan pensil sedikit melintasi kertas, dengan mempertahankan sedikit tekanan ke arah penggaris-T. Pindahkan pensil ke lubang yang berada di bawah lubang pertama tadi dan ulangi gerak maju-mundur itu hingga terdapat garis yang cukup untuk keperluan yang dimaksud. Jika Anda menginginkan garis-garis yang lebih rapat, putarlah cakranya ke nomor yang lebih kecil.

SETTING 10 CENTER ROW
GIVES LINES WITH EQUAL
SPACING AT THIS SIZE

Menempatkan baris tengah 10 akan memberikan garis-garis yang berjarak sama pada ukuran ini

Barisan lubang pada kedua sisi baris tengah menghasilkan berkas tiga garis (di antara tanda kurung) yang memiliki garis bantu-tengah yang berada sedikit di atas pertengahan kedua garis lainnya. Garis bantu-tengah membantu untuk mendapatkan kekonsistenan bentuk huruf besar seperti huruf B, E, F, H, dan P. Hal ini lebih terasa untuk huruf yang berukuran lebih besar ($\frac{3}{16}$ inci atau lebih).

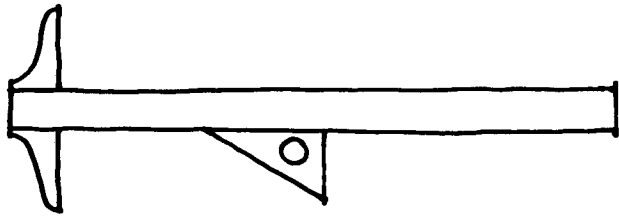
Beberapa ukuran huruf yang berbeda dan penggunaannya ditunjukkan pada halaman berikut.

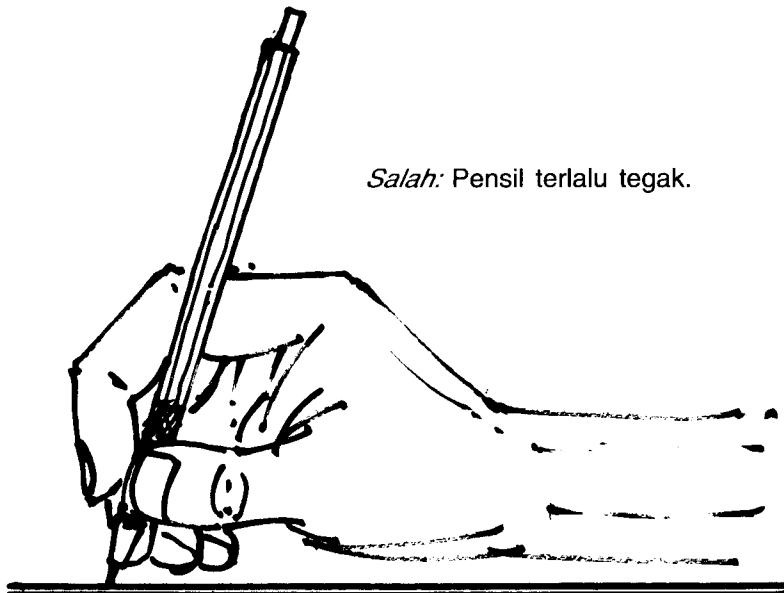
(LEFT OF THE CENTER ROW
(IS THE 2/3 ROW WHICH GIVES
(A SLIGHTLY RAISED MIDDLE
(GUIDELINE

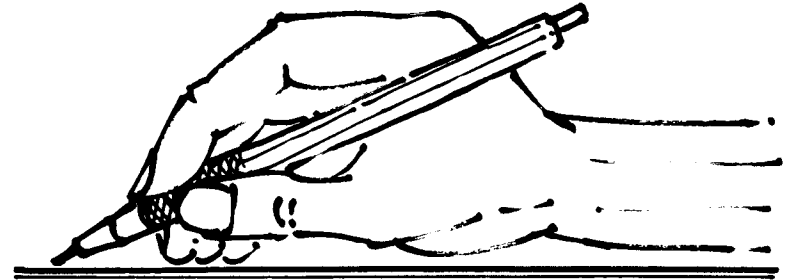
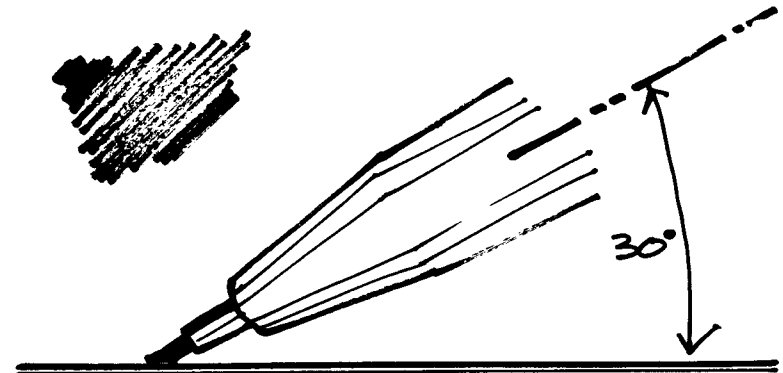
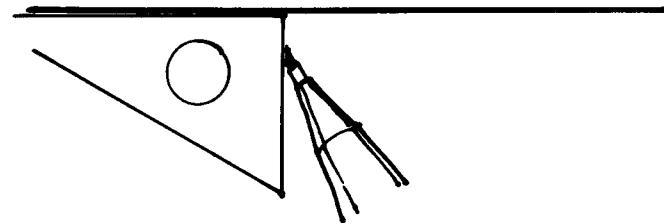
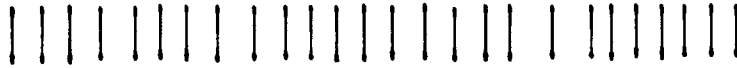
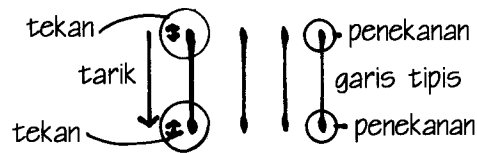
Ukuran dan Aplikasi Huruf

HEIGHT	LETTER GUIDE SETTING	EXAMPLE
1/16"	CENTER ROW SETTING 4	TOO SMALL FOR HAND LETTERING
3/32	CENTER ROW SETTING 6	GOOD FOR SMALL LABELS & BLOCKS OF LETTERING CAN WRITE A LOT IN A SMALL SPACE ALWAYS LEAVE A GAP BETWEEN LINES OF LETTERING
1/8"	CENTER ROW SETTING 8	A VERY COMFORTABLE SIZE FOR MOST LABELLING
3/16"	3/5 ROW SETTING 6	GOOD FOR SUB TITLES. USE A CENTER GUIDE LINE.
1/4"	3/5 ROW SETTING 8	UPPER LIMIT FOR PENCIL LETTERING.

Teknik Pembuatan Tulisan

Setelah menetapkan garis bantu dan menyapu permukaannya dengan kain kering, mulailah dengan menempatkan segitiga kecil pada sisi bawah penggaris-T Anda.

Pensil mekanik 0,5 mm dengan isi pensil H atau HB merupakan pensil yang ideal karena Anda tidak perlu lagi merautnya. Pemegang isi pensil biasa lebih baik untuk huruf yang lebih besar ($^{3}/_{16}$ inci) tetapi isi pensilnya harus diraut secara berkala. Untuk Mylar, gunakan isi pensil yang lebih keras (2H), atau isi pensil plastik.

Pemegangan untuk Pembuatan Tulisan

Salah: Pensil terlalu tegak.

Benar: Pensil dipegang pada sudut yang rendah.

Ratakan ujung isi pensil pada kertas buram atau dengan amplas.

Putar sedikit pensilnya, sehingga tepi yang rata tadi berhadapan dengan sisi tegak segitiganya.

Tarik garis vertikal sebagai garis tipis dengan ujung yang hitam, kuat.

Perhatikan garis bantunya, dengan mempertahankan garis vertikal berukuran konsisten.

Garis horisontal harus ditarik sebagai garis yang lebih tebal dan lebih hitam. Pertahankan tekanan yang kuat selama proses penggarisan. Hindari ujung-ujung yang menipis. Sedikit miring ke atas masih bisa diterima.

Jangan gerakkan jari-jari Anda. Buatlah telapak tangan atau otot lengan bawah sebagai titik-putarnya dan biarkan jari-jari bergeser dan mengukuhkan tangan Anda.

Sedikit pergerakan pergelangan tangan mungkin diperlukan untuk membuat garis horisontal. Buatlah garis vertikal tipis dengan ujung yang jelas dan garis horisontal yang tebal, dan hitam. Begitu isi pensilnya tumpul, cukup putar sedikit pensilnya untuk menempatkan sisi yang rata pada sisi vertikal yang dengan demikian akan mempertahankan garis vertikal tetap tipis.

E F H I L T

Goresan diagonal dan goresan melingkar dilakukan dengan tekanan yang merata. Akan terjadi sedikit perubahan pada tebal garisnya sebagai akibat perubahan arahnya. Jangan gerakkan pergelangan tangan atau kedudukan lengan. Abaikan garis bantu vertikal dan gunakan goresan cepat, tetapi tegas dengan tekanan yang cukup.

A K M N V W X Y Z

B C D O P Q R R S S

Petunjuk Lebih Lanjut untuk Pembuatan Tulisan yang Lebih Baik

- Buatlah tulisan gambar pada langkah terakhir untuk menghindari pengotoran dan tumpang tindih dengan gambar lainnya. Hal ini akan memungkinkan Anda memberi ruang yang cukup untuk pembuatan tulisan dan untuk menghindari pembuatan tulisan melalui detail gambar yang penting.
- Janganlah mencoba untuk mengembangkan kecepatan pada awalnya. Tarik setiap goresan secara cepat, tetapi luangkan waktu di antara huruf dan di antara goresan hingga Anda telah menguasai penulisannya. Kemudian secara perlahan-lahan tingkatkan kecepatan penulisan Anda. Anda akan segera dapat menulis setiap huruf secepat Anda menulis biasa.
- Aturlah pembuatan tulisan ini dalam kelompok yang masuk akal. Apabila memungkinkan, susunlah catatan dari atas ke bawah. Tempatkanlah catatan di tempat yang tidak mengganggu pesan lain.
- Sesuaikan ukuran tulisan dengan pentingnya pelabelan.
- Pilihlah gaya penulisan yang sepadan dengan karakter penyajian akhir dan pertahankan gaya tersebut secara konsisten.
- Buatlah setiap huruf tebal dan jelas. Hindari sentuhan yang halus. Cobalah penekanan pada saat awal dan akhir goresan.
- Bentuklah perilaku pembuatan tulisan apabila memungkinkan—pada saat Anda menulis catatan, alamat pada amplop, menulis surat, dan menyusun memo.

Petunjuk Evaluasi Pembuatan Tulisan

Periksalah tulisan pensil Anda terhadap kriteria ini:

- Semua huruf harus tebal tanpa garis-garis kelabu yang kabur. (Periksalah dengan mengkopinya dalam cetakan garis biru.)
- Bentuknya serupa dengan alfabet contoh dan seluruhnya konsisten .
- Ada keseragaman ukuran, dengan semua huruf memenuhi garis bantu.
- Garis vertikal tipis, hitam dengan ujung-ujung yang jelas.
- Garis horisontal sedikit miring ke atas dan tebal, hitam dan sejajar.
- Lembaran kertasnya tampak rapi, bersih tanpa noda.

Huruf Siap-pakai

Tersedia berbagai sistem penulisan huruf yang siap-pakai. Sistem ini biasanya digunakan sebagai pengganti pembuatan tulisan dengan tangan apabila dibutuhkan tampilan yang lebih rapi.

Huruf Pindah Kering

Disebut juga huruf gosok, huruf ini tersedia dalam berbagai gaya huruf. *Helvetica medium* merupakan gaya yang disukai oleh arsitek lansekap. Huruf pindah kering tersedia dalam berbagai merk dagang seperti Chartpak dan Letraset.

Keunggulan

- Tersedia dalam gaya huruf yang sangat beragam.
- Tersedia dalam ukuran huruf yang beragam.
- Huruf pindah kering memberikan tampilan akhir yang lebih profesional dan rapi.

Kelemahan

- Huruf ini mahal, khususnya untuk ukuran yang lebih besar.
- Huruf ini membutuhkan waktu pemindahan yang lama terutama untuk ukuran yang lebih kecil.

Merupakan kebiasaan yang baik untuk menutupi huruf pindah kering dengan plester bening untuk mencegah terlepasnya huruf tersebut selama pencetakan atau pengarsipan. Gosoklah dengan baik untuk menghilangkan gelembung-gelembung udara yang terperangkap dalam plester bening tersebut.

Penempelan dengan pita bening merupakan cara yang baik untuk menghapus huruf pindah kering dari lembaran kertas gambar.

Sistem Penulisan Huruf Kroy

Kroy merupakan merk dagang untuk proses mekanis di mana huruf ditekan pada pita rekat. Setelah mengupas kertas tempelannya, pita rekat ini ditempelkan pada gambar.

Keunggulan

- Memberikan judul gambar yang cepat, seragam, dan tampak profesional.
- Tersedia dalam gaya yang beragam.

Kelemahan

- Perlengkapan dan cakranya mahal.
- Mesin-mesin yang diproduksi akhir-akhir ini memiliki batasan ukuran.

Stiker Bening

Apabila sekumpulan catatan yang besar atau daftar tanaman yang banyak dibutuhkan pada gambar, akan lebih cepat untuk menggunakan mesin ketik dan lembar stiker. Ketik saja atau tulis catatan di atas stikernya. Lepaskan pelindung belakangnya, dan tempelkan stiker tersebut pada gambarnya.

Keunggulan

- Metode ini memungkinkan penulisan huruf yang cepat dan seragam.

Kelemahan

- Apabila dicetak, efek bayangan kadang-kadang muncul akibat ketebalan dan bahan stikernya.
- Sistem ini tidak dapat menggantikan karakter penulisan tangan.

Cobalah latihan 26, 27, dan 28.

6 Gambar Penyajian Akhir

Pada gambar-gambar rencana penyajian akhir perlu digabungkan teknik-teknik yang menggunakan penggaris dan sketsa tangan. Gambar ini sebaiknya lebih bebas gayanya daripada gambar kerja, tetapi lebih realistik daripada gambar konsep.

Proyeksi yang paling lazim digunakan dalam proses desain lansekap pada tahap pengembangan desain ialah pandangan denah. Ada alasan yang bagus untuk ini. Pada pandangan denah, akan mudah untuk memanipulasi dan menunjukkan hubungan horisontal antara benda-benda dan ruang. Selanjutnya, elemen-elemen ini dapat secara akurat digambar berdasarkan skala.

Gambarkan pandangan denah sebagai diagram tapak sebagaimana terlihat dari balon udara. Simbol-simbol grafik merepresentasikan benda-benda dan bahan-bahan sebenarnya yang akan menjadi bagian dari desain tersebut. Tentu saja, ini merupakan pengabstrakan kenyataan dan simbol-simbol yang dipilih dapat menciptakan suatu pesan yang cukup realistik atau pesan yang agak abstrak. Simbol-simbol abstrak itu sederhana dan cepat untuk diciptakan tetapi tidak begitu meyakinkan seperti halnya gambar yang lebih realistik. Pembuat gambar harus memilih keseimbangan yang tepat antara waktu dan realisme untuk menyesuaikan pesan, anggaran, dan waktu yang tersedia.

Berbagai simbol dan ciri yang ditunjukkan dalam bab ini telah dikembangkan untuk dapat menghasilkan pesan kenyataan yang paling meyakinkan dengan tetap mempertimbangkan faktor keekonomisan waktu. Hanya teknik hitam-dan-putih yang ditunjukkan di sini. Setelah menguasai metode ini, gunakanlah untuk media berwarna dan gantilah sebagian dengan teknik *arsiran* berwarna yang lebih hidup. Ingatlah bahwa arsiran hitam-dan-putih lebih murah untuk direproduksi daripada *arsiran* berwarna.

Pahamilah benda-benda yang sedang Anda sajikan. Ketahuilah bentuk, tekstur, dan sifat pantulannya. Pilih ketebalan garis dan simbol-simbol bertekstur yang sesuai dengan kualitas-kualitas tersebut. Praktekkanlah rencana grafik dengan meniru gagasan dari halaman-halaman berikut, kembangkan simbol-simbol dan gaya Anda sendiri sambil memahirkannya.

DENAH LANSEKAP

Struktur naungan

Saung kolam

Belukar *birch* dan *aspen*

Tanaman penghalang cemara

Teras kolam

Tanaman batuan, *bearberry, cotoneaster*, bonsai konifer, junifer menjalar, *coral bell*, bakung

2 Mapel perak

Pagar semak campuran, lilak, junifer Hetzi, Junifer Pfitzer

Tempat perkiraan saluran riol yang eksis

Rumput dan tanaman yang sudah eksis

Kaki lereng

Kolam Renang

Tangga turunan

Buang *buckeye* yang eksis.

Tanah Rumput

Lihat rencana taman pohonan hijau

PERKIRAAN BATAS PERSIL

Hunian

BBQ dan punjung

Tambahkan semak di sekeliling pepohonan yang sudah ada

Hamparan semak, junifer sebar, forsythia, winged euonymus, service berry, spirea, burkwood viburnum, almond kembang, vareigated dogwood

Eik merah

Hamparan semak, junifer sebar, spirea, red t. dogwood, *mock orange*, lythrum

2 mapel ginnala

3 bud merah

hawthorn atau *Crabapple*

Lapisan batu-pasir dalam rumput

Hamparan semak dan bunga, bonsai cemara Mugo, *Bearberry Cotoneaster, Day Lilies, iris, lythrum, Penstemon lamb ear, annuals*

ARTI SIMBOL

- *PAHATAN*
- POHON YANG SUDAH EKSIS SEBELUMNYA
- USULAN POHON TAMBAHAN
- POHON DAUN-JARUM (*CONIFERUS*)
- POHON BERGANTI-DAUN (*DECIDOUS*)
- USULAN SEMAK TAMBAHAN
- TANAMAN YANG AKAN DIHILANGKAN

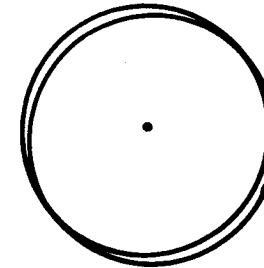
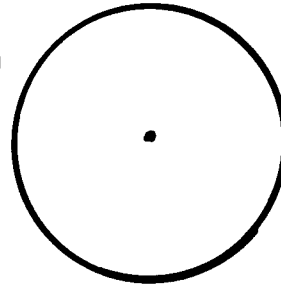
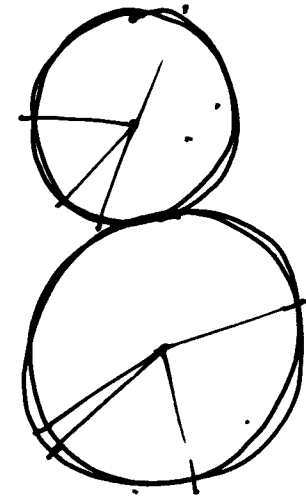
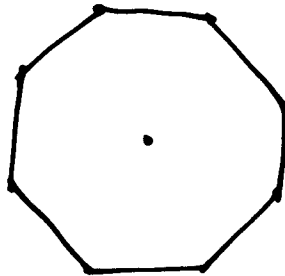
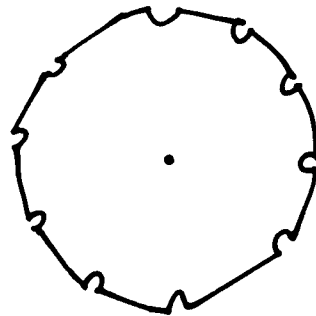
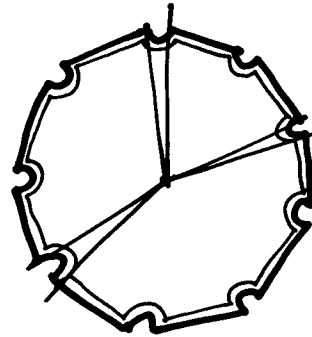
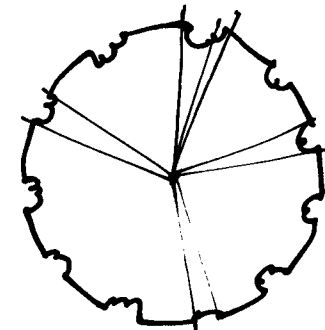
30% dari ukuran sebenarnya
Medium: Pensil di atas Mylar

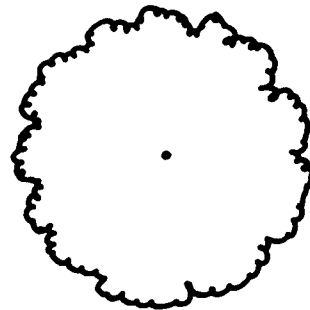
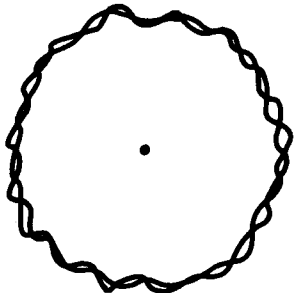
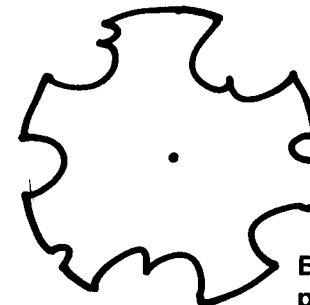
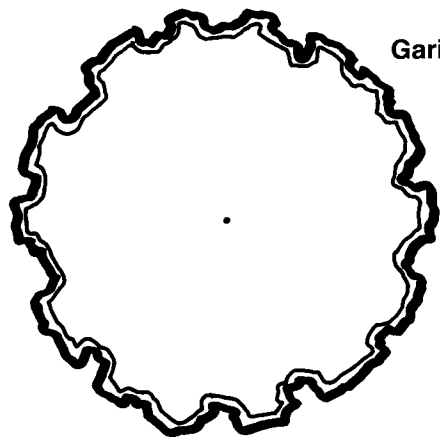
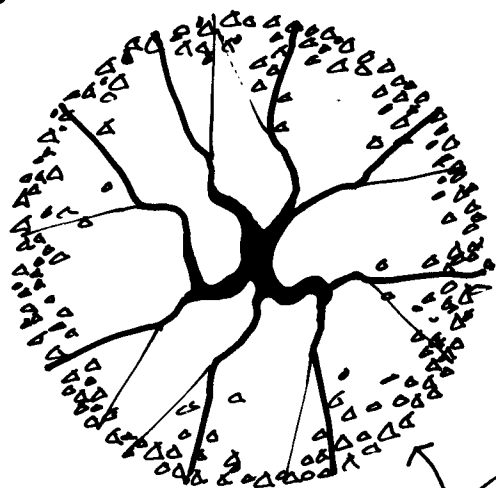
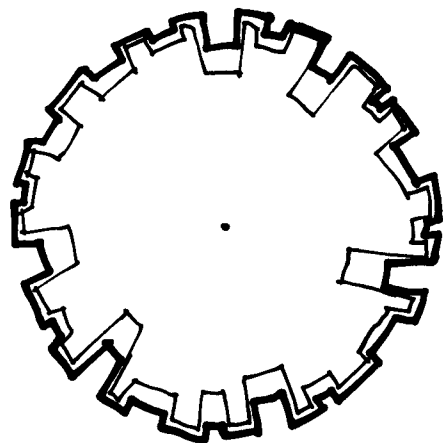
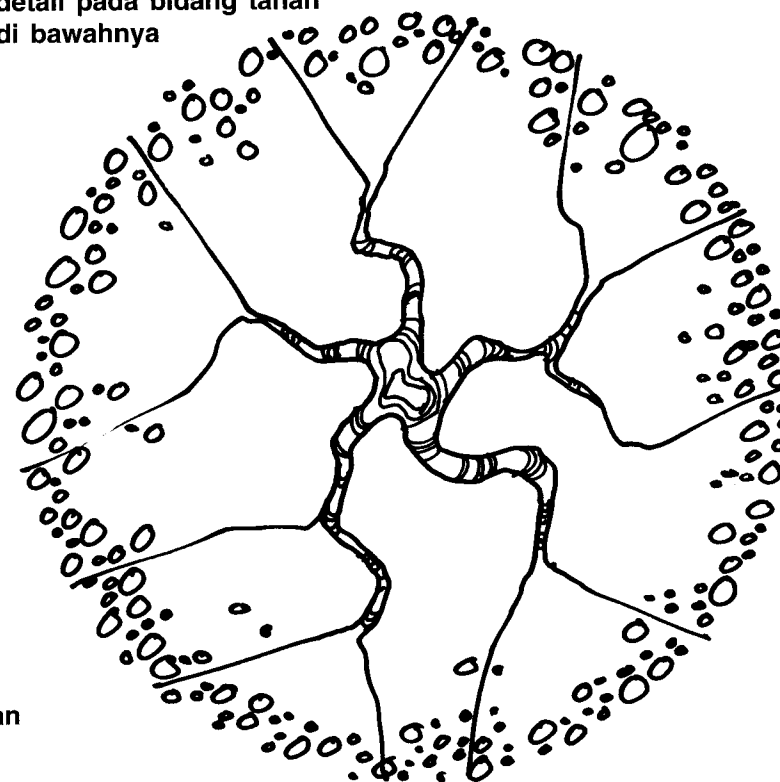
Menggambar Pohon dengan Cepat

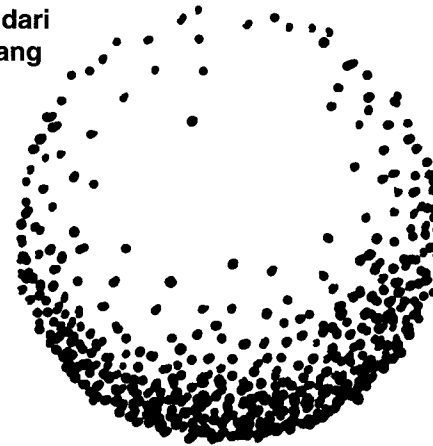
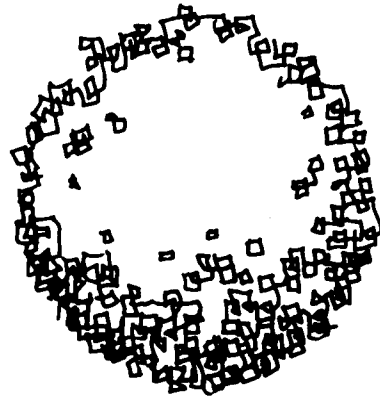
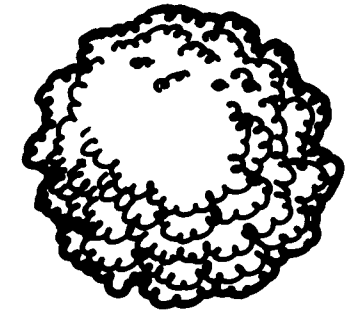
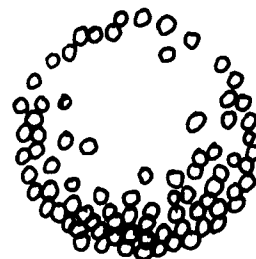
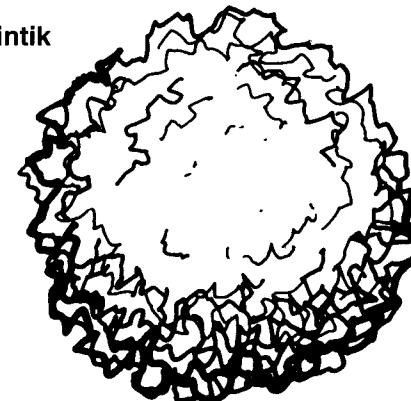
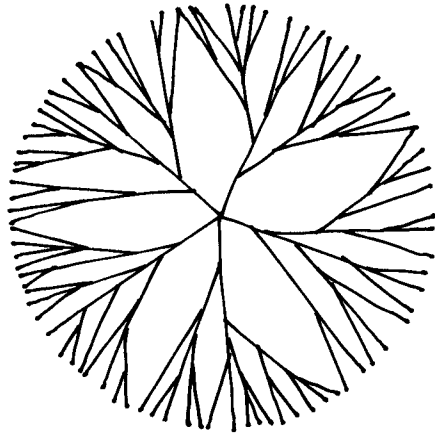
Simbol-simbol bagan mal dan gambar sketsa tangan yang sangat cepat

Pohon harus digambar kira-kira pada dua pertiga hingga tiga perempat cakupan dewasa, akhirnya. Ini akan memberikan representasi yang wajar dari dampak desain penanaman dalam waktu dekat, daripada dalam dua puluh atau tiga puluh tahun.

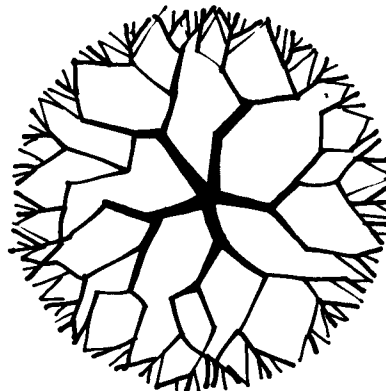
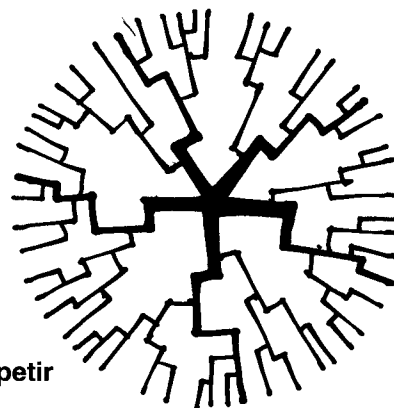
Selalu gunakan garis bantu halus dan tunjukkan pusat pohonnya.

Bagan mal lingkaran tunggal sederhana

Bagan mal lingkaran-ganda yang bergeser

Bagan ganda gambar sketsa tangan di sekeliling lingkaran bantu halus

Bagan menyudut

Bagan menyudut dengan setengah lingkaran pada sudut-sudutnya

Bagan ganda tipis-tebal dengan cabang ringkas

Bagan melingkar dengan menghilangkan bentuk-W kecil

Garis gelombang ganda

Tepi gelembung tak beraturan

Bentuk kue dengan pinggiran yang digigit

Garis luar yang tebal
Baik untuk menunjukkan
detail pada bidang tanah
di bawahnya
Catatan: Ukuran ini baik untuk
denah berskala sepuluh
Pencabangan terbuka
dengan lingkaran atau
segitiga kecil yang
melambangkan dedaunan
Catatan: Ukuran ini baik untuk denah
berskala seperdelapan atau seperempat

Pohon dengan Tekstur Dedaunan

Bentuk sederhana diulangi di sekeliling tepi dan bertumpuk pada sisi naungan untuk memberikan tampilan bulatnya.

Pepohonan dengan Pola Cabang

Garis lurus sederhana

Baik untuk penyajian efek musim dingin atau penggambaran simbol lain di bawahnya, simbol jenis ini juga mudah diwarnai.

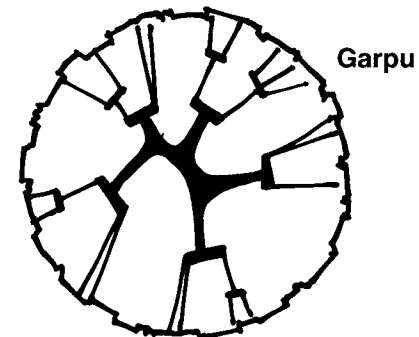
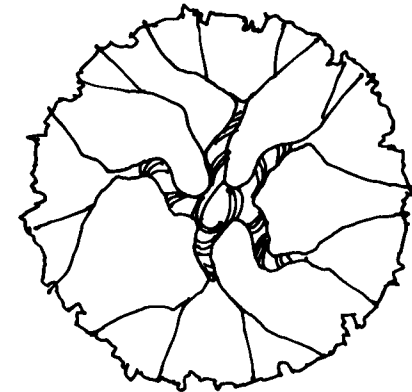
Lima jari cabang utama tampak alami. Pastikan bahwa setiap pusat yang dipertebal perlahan-lahan menipis ke arah tepinya.

Garis lengkung halus

Garis menyudut

Garis yang banyak ke arah luar dapat memperjelas tepinya.

Garpu

Garis lekuk tak beraturan

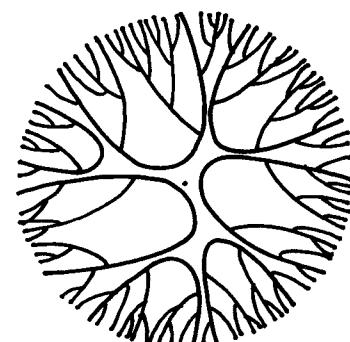
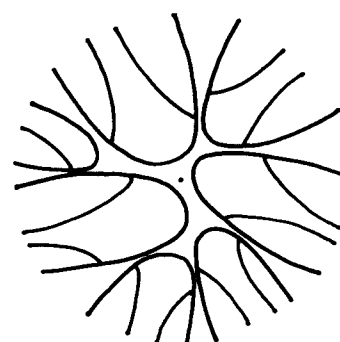
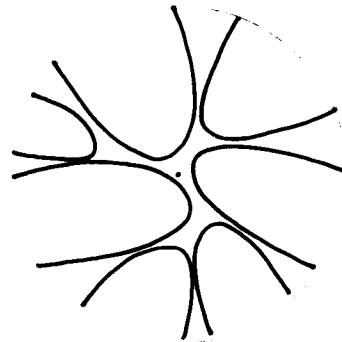
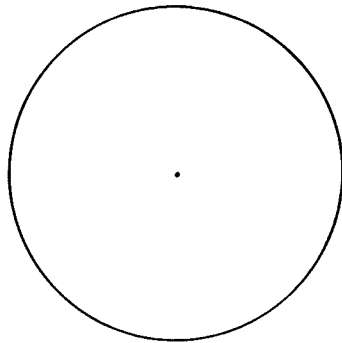
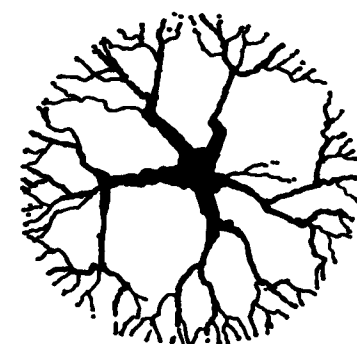
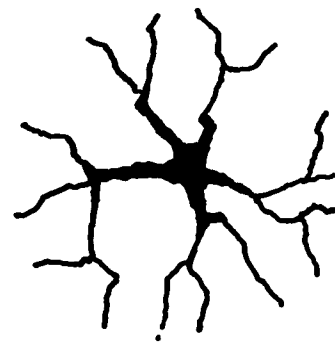
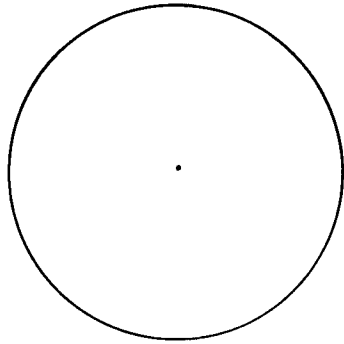
Sengatan petir

Apabila hanya beberapa cabang yang ditunjukkan, bagian luar simbolnya mungkin membutuhkan sedikit penegasan pada tepinya.

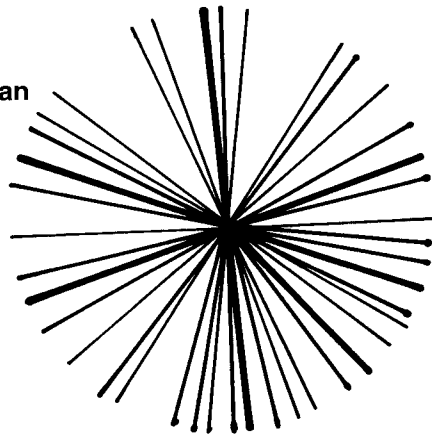
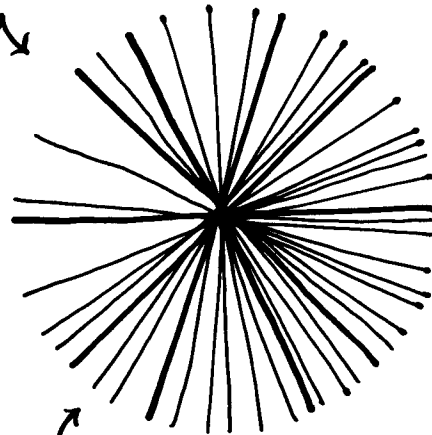
Urutan untuk Menggambar Pepohonan Bercabang

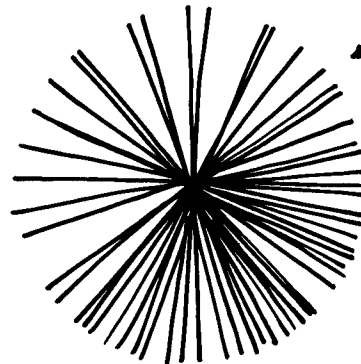
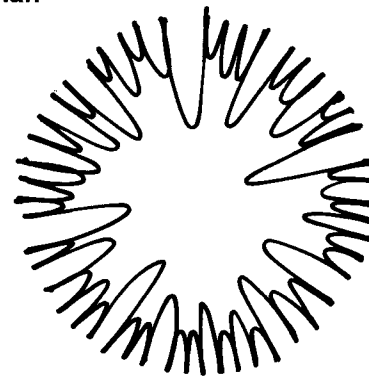
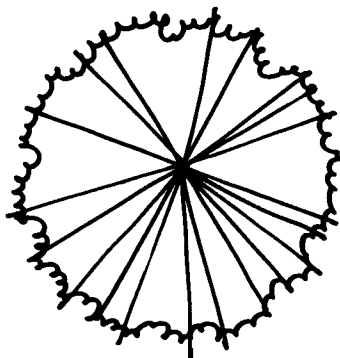
1. Awalilah dengan garis bantu lingkaran yang halus dan tentukan pusatnya.

2. Gambarkan susunan cabang induknya. Cabang yang dihitamkan haruslah menipis dari yang tebal di dekat pusatnya sampai menjadi tipis di dekat tepinya.

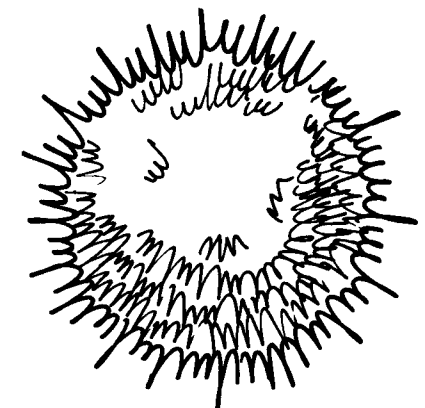
3. Tambahkan beberapa cabang sekunder, setiap cabang sekunder ini menyentuh lingkaran garis bantu terluar.

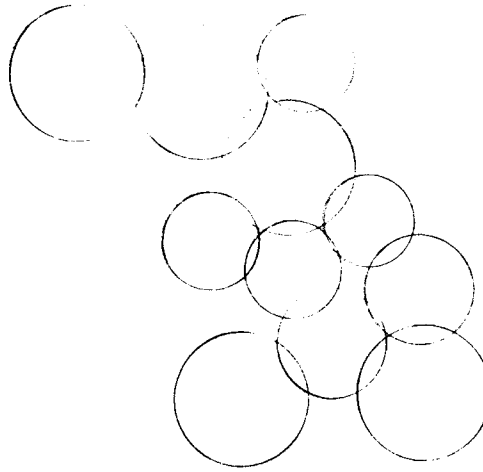
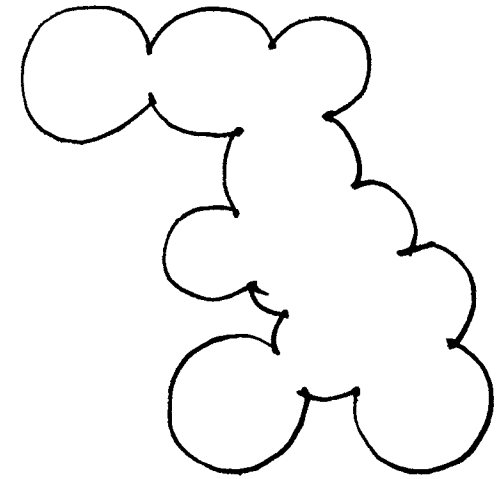
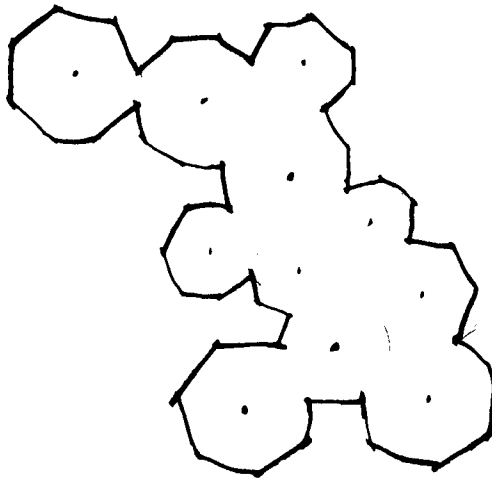
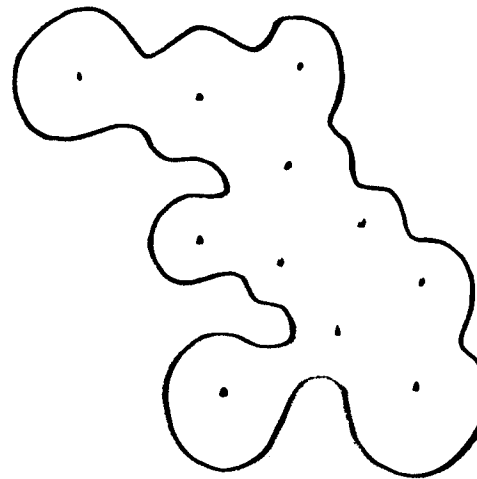
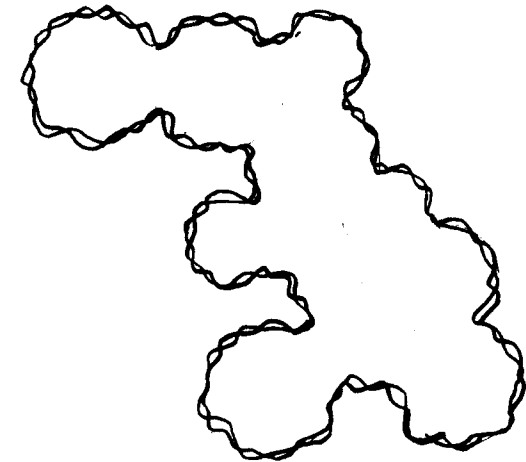
4. Tambahkan banyak ranting kecil untuk memperjelas tepinya.

Pepohonan Berdaun-jarum *(Coniferous)*

Garis yang digambar dengan alat bantu

Garis tipis dan tebal

Garis sketsa tangan

Semua garis sama

Penambahan lebih banyak garis pada satu sisi menambah kesan kedalaman

Bentuk-U yang dalam dan dangkal

Urutan untuk Simbol Garis Radial

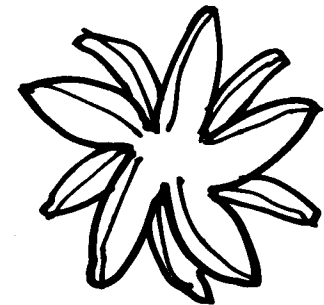
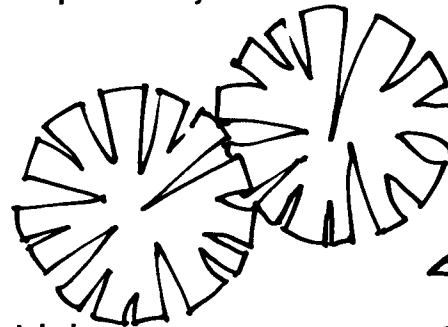
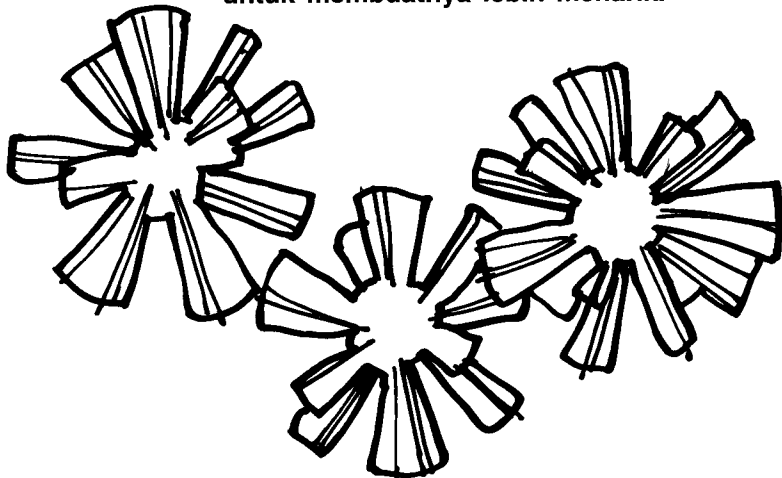
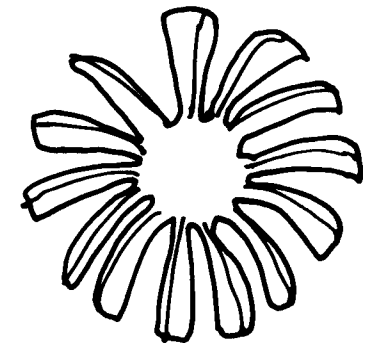
1. Tentukan garis bantu lingkarannya.
2. Tempatkan mal lingkaran yang lebih besar mengelilinginya.
3. Untuk simbol dengan alat gambar, tariklah garis-garis dengan segitiga di atas mal lingkaran tadi.
4. Untuk simbol dengan sketsa tangan, tempatkanlah mal lingkaran yang lebih kecil di atas yang lebih besar dan tarik garis-garis dari satu sisi ke sisi lainnya.
5. Pastikan bahwa semua garisnya berpotongan di pusat lingkaran tersebut.

Kelompok Tanaman

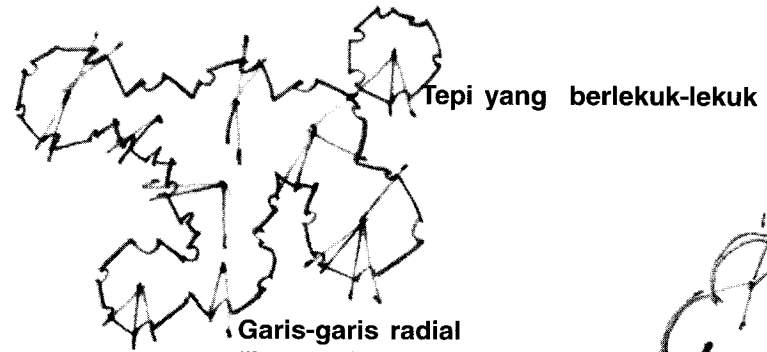
Simbol-simbol yang ditunjukkan di sini dan pada ketiga halaman berikutnya dapat digunakan untuk menggambarkan hutan dan rumpun pohon pada skala besar atau kelompok semak pada skala yang lebih kecil.

Awalilah dengan serangkaian lingkaran sebagai garis-bantu yang tipis. Ragamkan sedikit jejari lingkarannya.

Bagan sederhana, tebal merupakan metode yang paling cepat.

Garis-garis menyudut, seperti rambu lalu-lintas "berhenti," digunakan sebagai garis luarnya.

Pusat-pusat dapat ditentukan tetapi dapat juga tidak.

Garis berlekuk, ganda atau tunggal, digunakan sebagai garis luar.

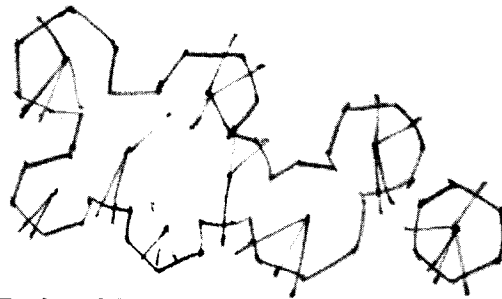
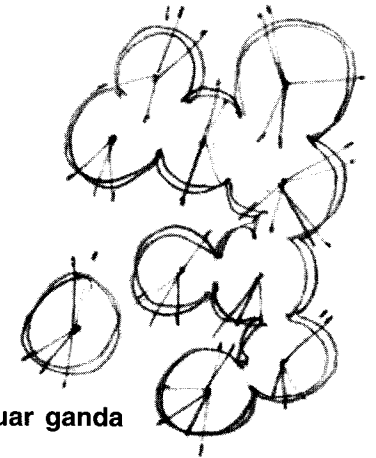
Tanaman Tropis

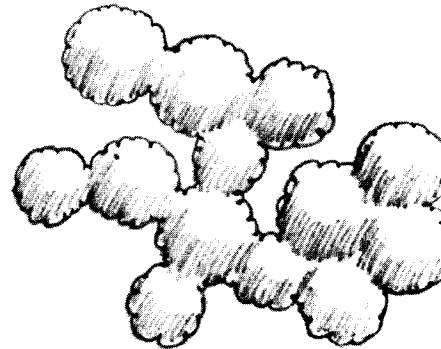
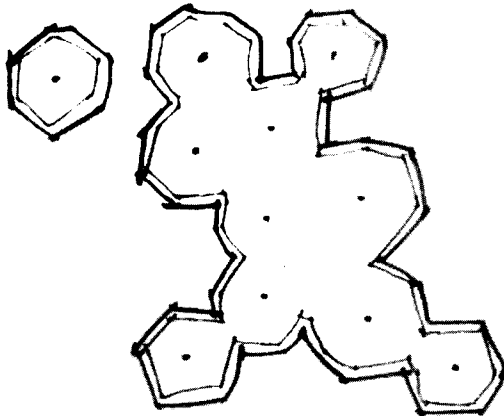
Garis-garis tipis dapat menggambarkan tulang daun.

Titik-titik digunakan untuk memberi tekstur yang menarik.

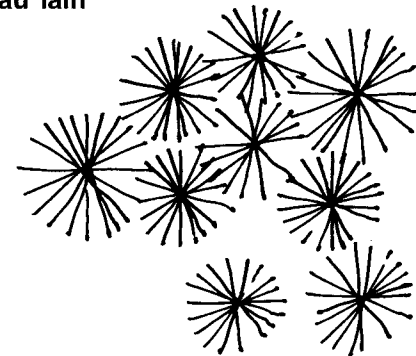
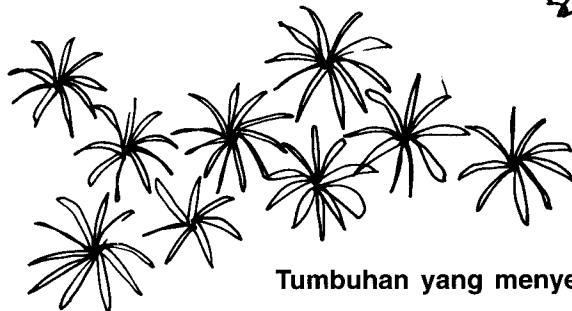
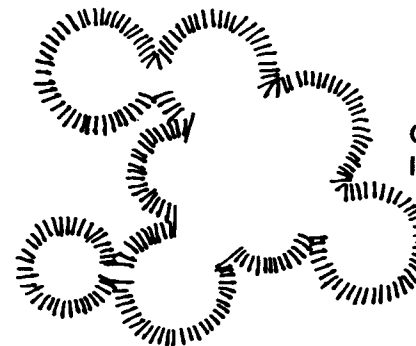
Gunakan selalu garis-bantu mal lingkaran untuk tepi terluarnya.

Gabungkan garis tipis dan tebal untuk membuatnya lebih menarik.

Beberapa simbol juga memiliki garis bantu lingkaran bagian dalam.

Tumpang-tindih akan memberikan kesan kedalaman.

Semak atau Kelompok Pohon yang Berganti Daun *(Deciduous)*

Tepi yang berlekuk-lekuk

Garis-garis radial "batang korek api" yang dibuat dengan cepat untuk cabangnya"

Tepi-tepi bersudut

Garis luar ganda

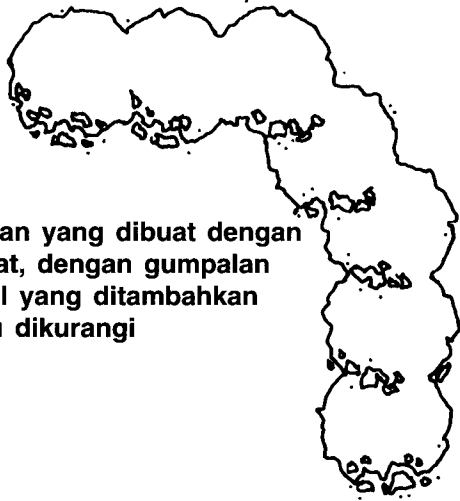
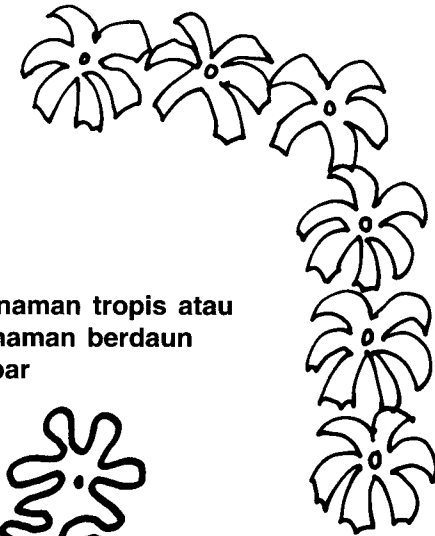
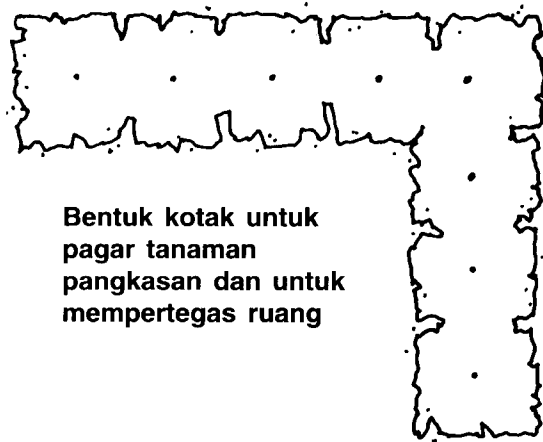
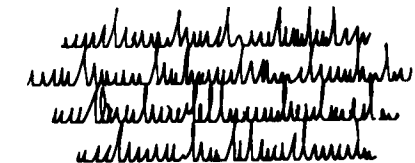
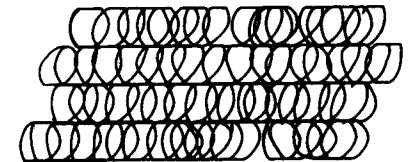
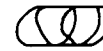
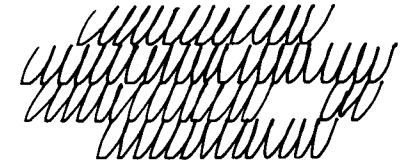
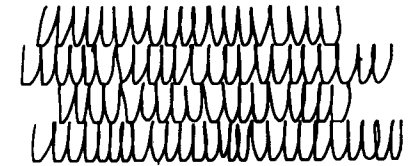
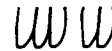
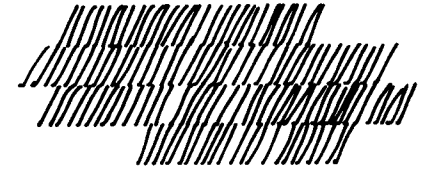
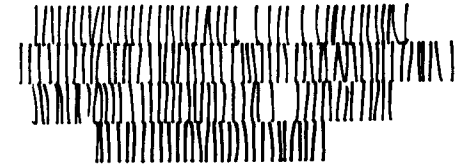
Bentuk rambu lalu-lintas "berhenti" ganda, tebal dan tipis

Bagan bergelembung dengan sedikit arsiran pensil pada satu sisi untuk memperjelas bentuknya yang bulat

Bagan tak beraturan dengan sejumlah titik

Semak Bertekstur-halus

Pagar Tanaman atau Barisan Tanaman

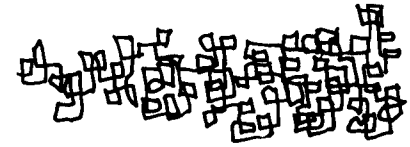
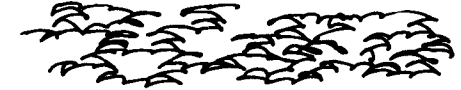
Penutup Tanah

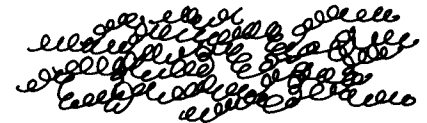
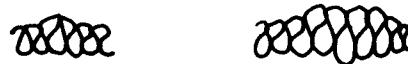
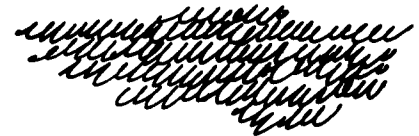
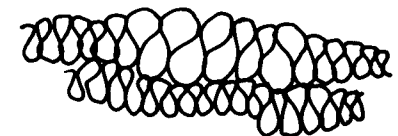
Hamparan rumput yang luas dapat dibiarkan tak bertekstur atau ditunjukkan dengan pola garis-garis atau titik di dekat tepinya. Untuk hamparan yang lebih sempit di mana dibutuhkan corak yang lebih pekat, pola yang ditunjukkan di sini dapat digunakan.

Metode cepat untuk mendapatkan baris yang konsisten ialah dengan menggunakan dua buah segitiga yang diberi perekat sedemikian rupa sehingga terdapat celah $\frac{1}{8}$ inci hingga $\frac{1}{4}$ inci di antaranya. Pilih jenis coretan dan goreskan dengan cepat di antara kedua segitiga tersebut.

Hasil terbaik diperoleh dengan mempertahankan barisannya secara horisontal dan sejajar. Pastikan bahwa dua baris yang berurutan bersentuhan atau sedikit tumpang-tindih.

Penutup Tanah Lainnya

Bentuk garis dasar yang ditunjukkan di bagian sebelah kiri diulangi untuk membentuk pola rangkaian seperti yang ditunjukkan di bagian sebelah kanan.

Bentuk-bentuk ini dapat digambar dengan sketsa tangan tanpa garis bantu horisontal.

Persegi tersambung

Busur ke arah bawah

Busur ke arah atas

Simpul tersambung

Bentuk W diagonal

Simpul berbentuk ular-ularan

Kekontrasan dan Keseimbangan Corak Gelap-terang

Teknik ini menghabiskan waktu dan digunakan hanya apabila denah harus dapat dibaca dengan baik tanpa pewarnaan.

Bidang permukaan tak bertekstur yang luas mungkin saja dibutuhkan untuk menyeimbangkan corak yang padat.

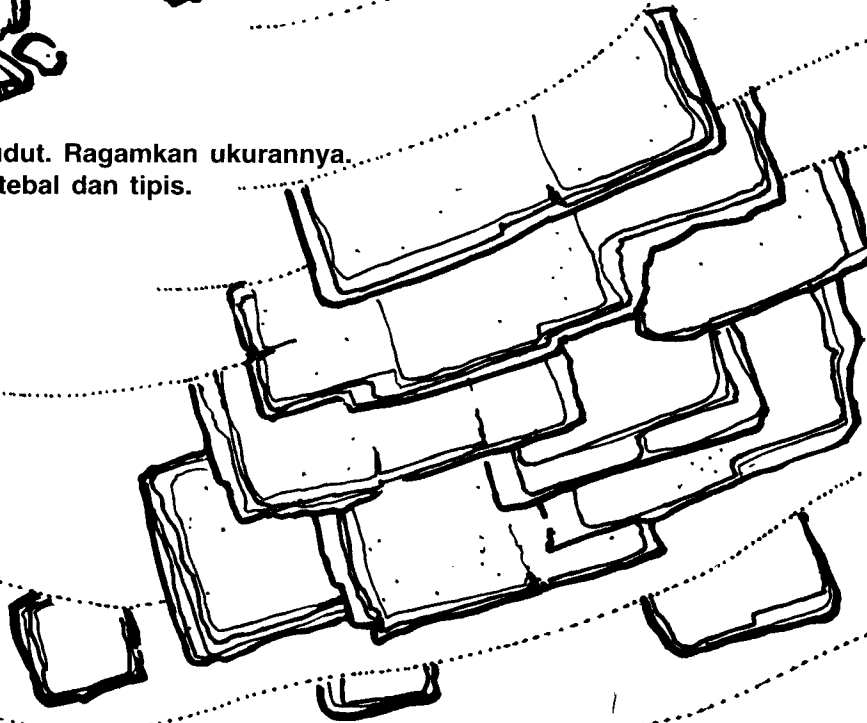
Jika hamparan penutup tanah telah diberi corak rapat, kelompok semak dapat dibiarkan tetap putih untuk memperoleh kekontrasan.

Pelapisan

Tumpang-tindih
yang berlebihan
Simbolnya
terlalu
serupa
Pohonnya terlalu
dekat dengan tepi
SALAH
Tepinya
berhimpit
Tepi simbol tanaman
terletak pada bagian
atas garis tepi
Cemara dengan
ukuran serupa
bertautan di tepi-
tepinya
Cemara yang
lebih besar
menindih cemara
yang lebih kecil
Pembatas berupa
bidang putih
BENAR
Simbol pohon
bercabang kontras
dengan semak di
bawahnya
Tumpang-tindih yang
jelas, tanpa
pencampur-adukan
tepi-tepinya

Bentuk Tanah

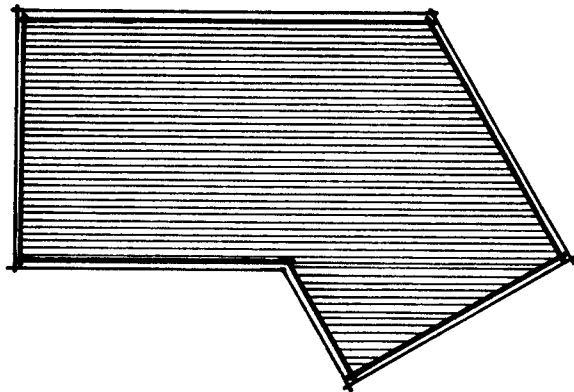
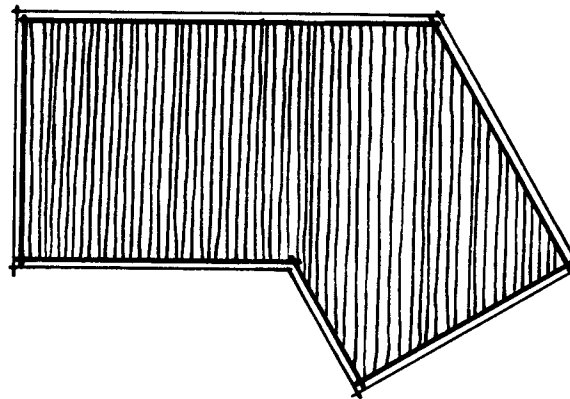
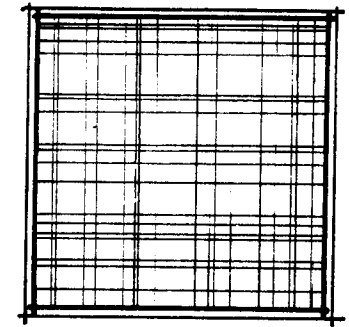
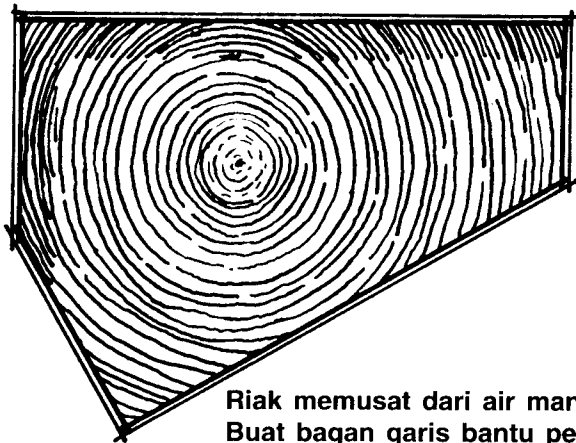
Bebatuan

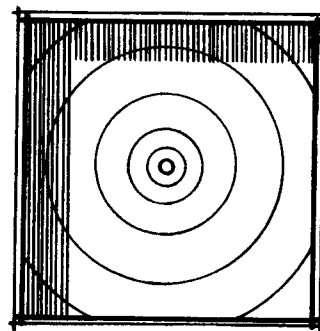
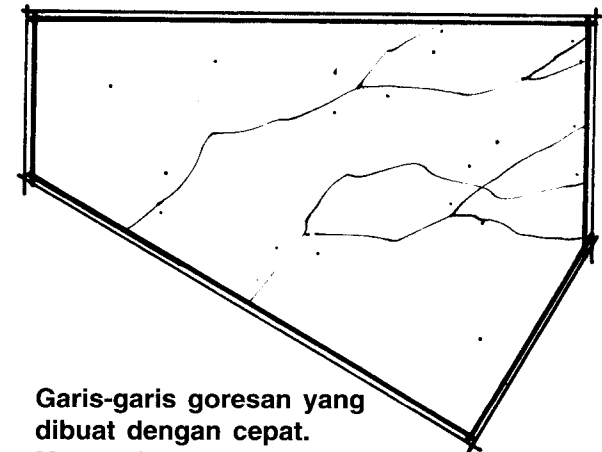
Bebatuan besar bulat. Gambar dengan garis-garis tebal dan tipis. Geser titik pusat simpulnya.
Bebatuan bersudut. Ragamkan ukurannya. Gunakan garis tebal dan tipis.
Bebatuan datar, berlapis-lapis. Tunjukkan tumpang-tindihnya. Tumpuk garis di sepanjang tepinya. Pertahankan arah garis-garisnya untuk menunjukkan keberadaan lapisannya.

Air

Perairan alami, seperti kolam, danau, dan sungai dapat dibiarkan tetap putih. Penambahan garis-garis mulus dan menerus di tepi-tepinya memberikan petunjuk adanya gerak aliran.

Air terjun dan aliran deras harus dibiarkan tetap putih atau dapat juga diperlihatkan dengan beberapa titik.

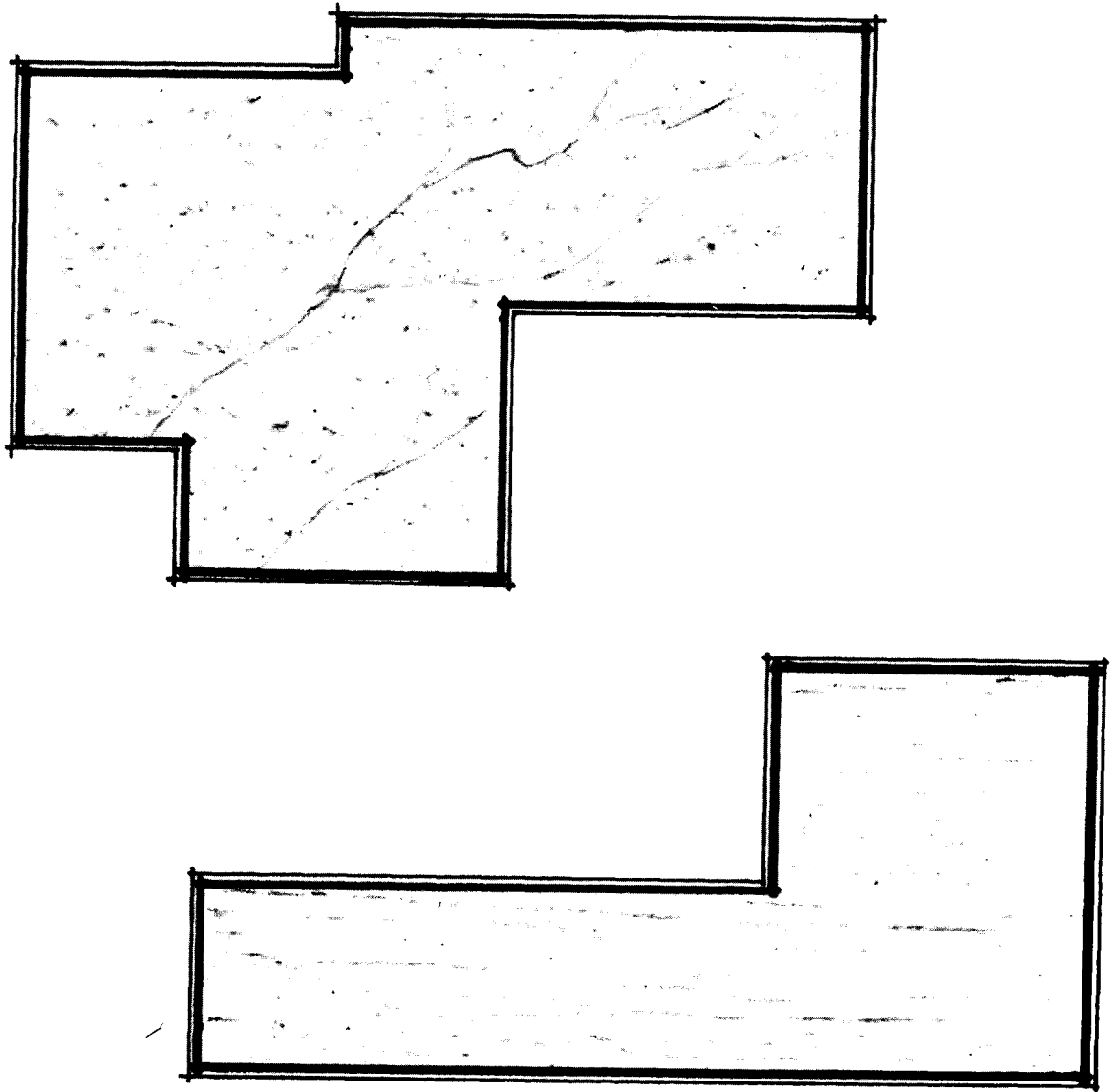
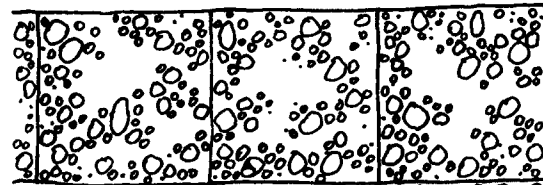
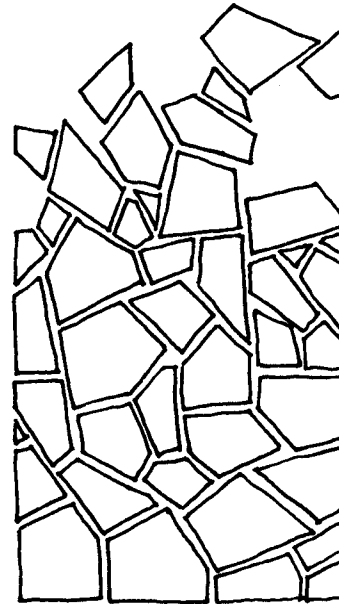
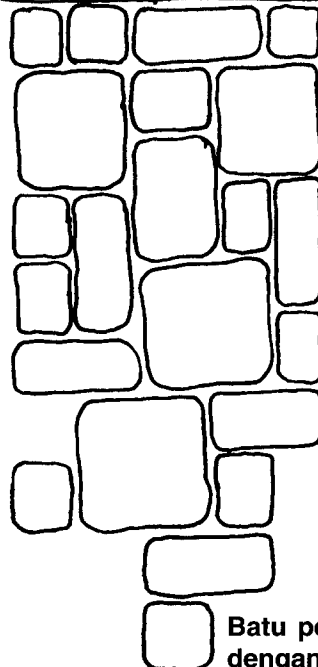
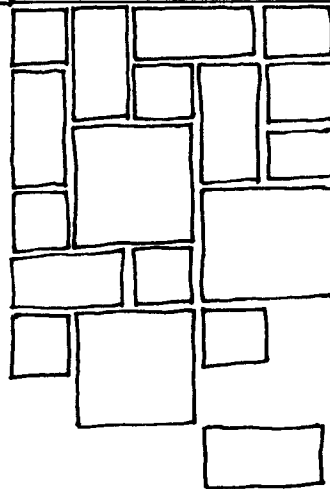
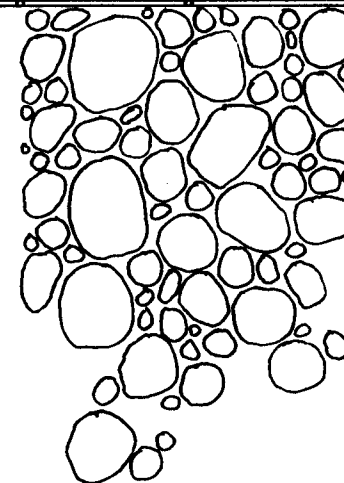
Jika diinginkan kekontrasan pada bidang yang bercorak, gunakanlah garis sejajar tipis, berjarak rapat. Berilah sejumlah rongga dengan memutus garis-garisnya.

Kolam dan Air Mancur

Dengan penggaris sejajar. Jarak antara garis seragam.

Garis sketsa tangan. Ada keragaman pada jaraknya.

Kolam pantul. Garis-garis silang halus digambar dengan bantuan penggaris. Diperbolehkan adanya garis yang tak menerus.

Riak memusat dari air mancur. Buat bagan garis bantu pensil yang halus. Lingkaran digambar bebas dengan tangan.

Menyiratkan adanya aliran. Membutuhkan waktu yang lama.

Lingkaran memusat yang digambar dengan mal lingkaran. Garis bayangan ditambah. Cepat.

Garis-garis goresan yang dibuat dengan cepat. Memberikan kesan pantulan pada permukaan.

Tekstur Permukaan Air

Tempatkan bahan bertekstur, seperti kayu lapis, papan kempa, atau amplas, di bawah kertas gambarnya. Teknik yang sama dapat juga digunakan dengan crayon berwarna yang tersedia di pasaran.

Gosok permukaannya dengan batang grafit. Teknik ini menghasilkan efek riaknya.

Perkerasan Jalan

Semua jenis batu-jalan di halaman ini adalah contoh sketsa tangan.

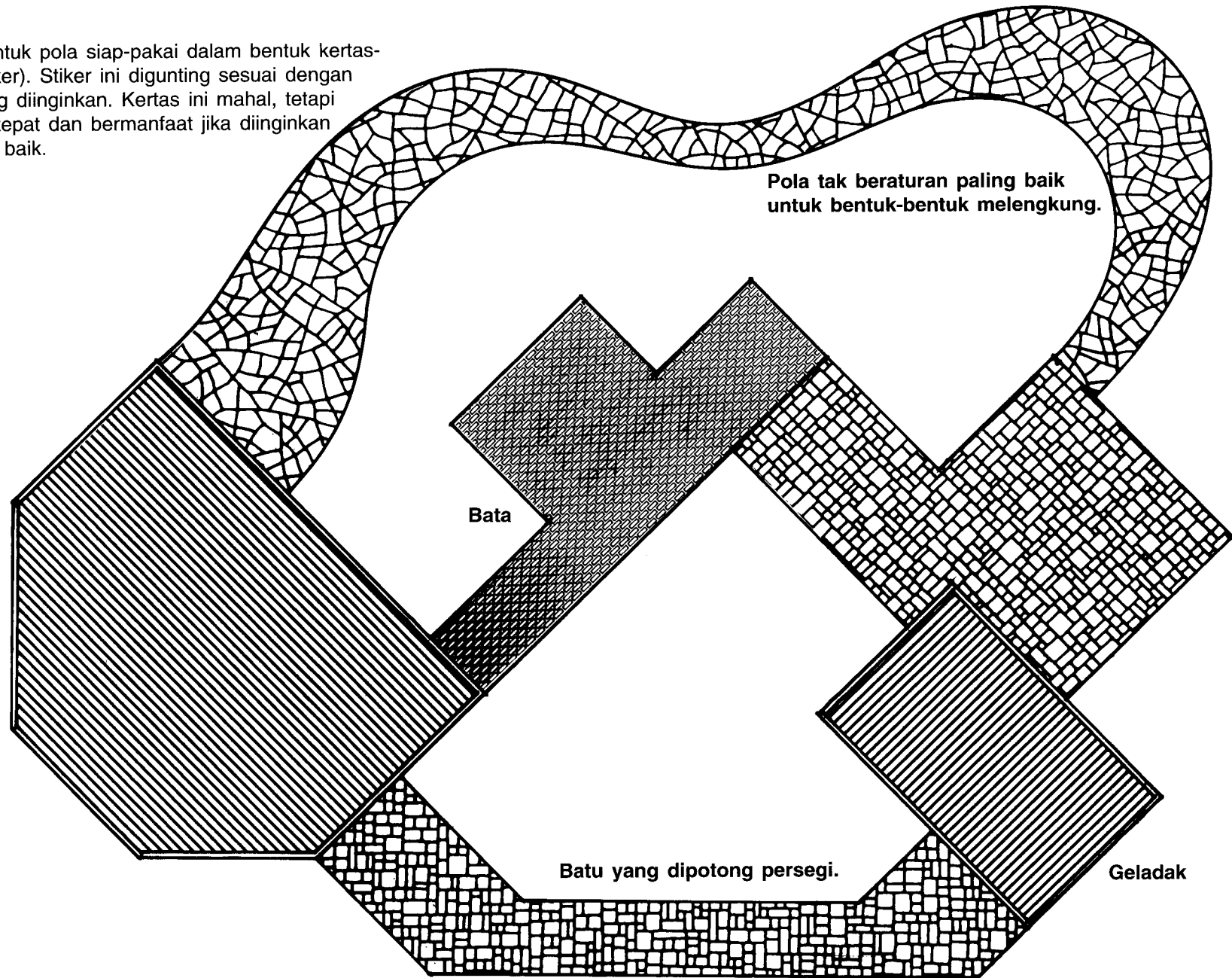
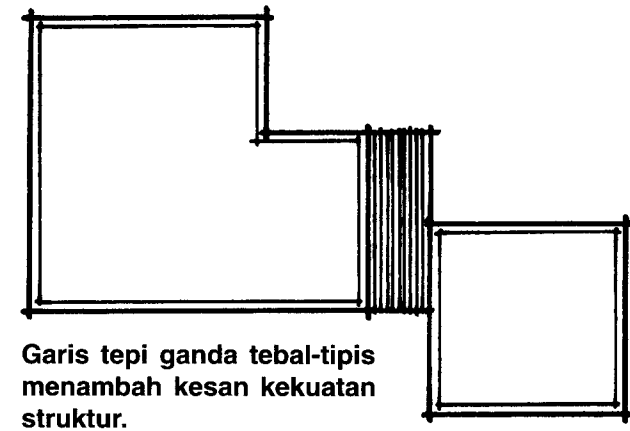
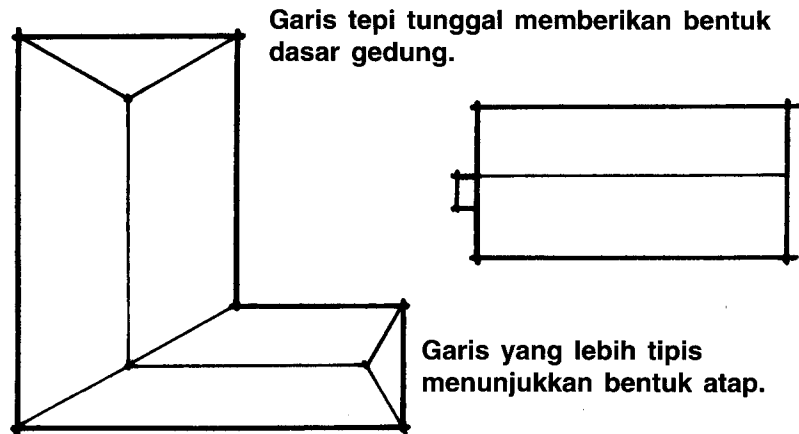
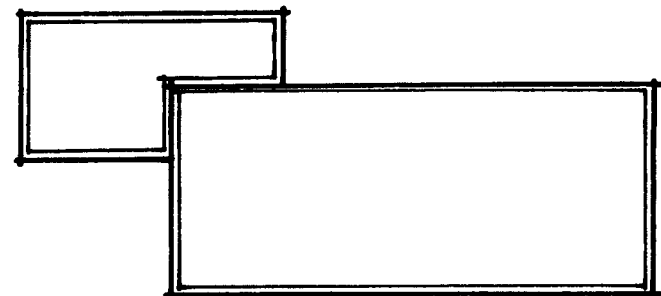
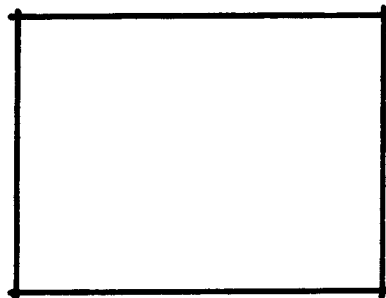
Pola Permukaan Siap-pakai

Banyak bentuk pola siap-pakai dalam bentuk kertas-tempel (stiker). Stiker ini digunting sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Kertas ini mahal, tetapi cepat dan tepat dan bermanfaat jika diinginkan detail yang baik.

Bangunan

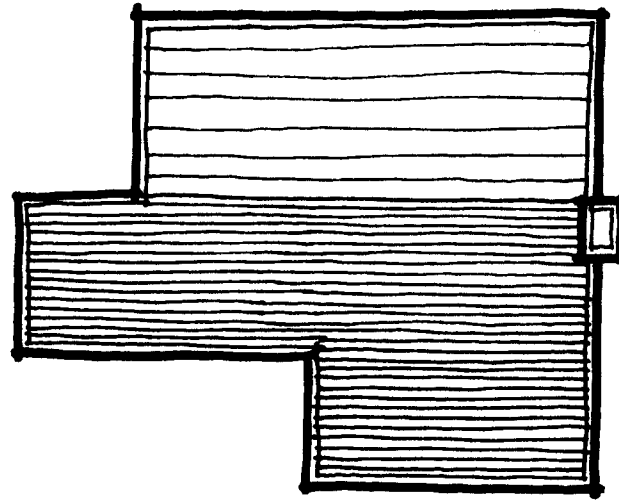
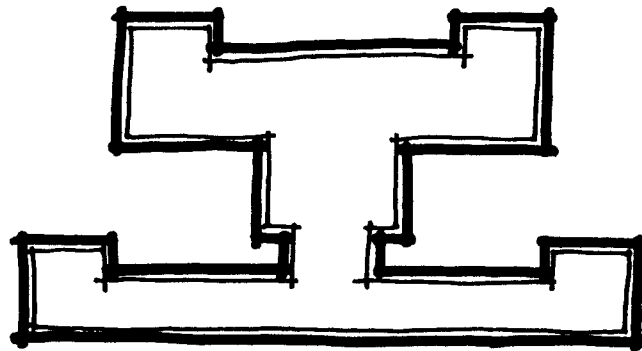
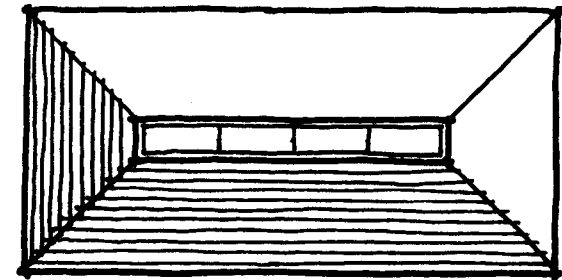
Garis tepi tunggal memberikan bentuk dasar gedung.

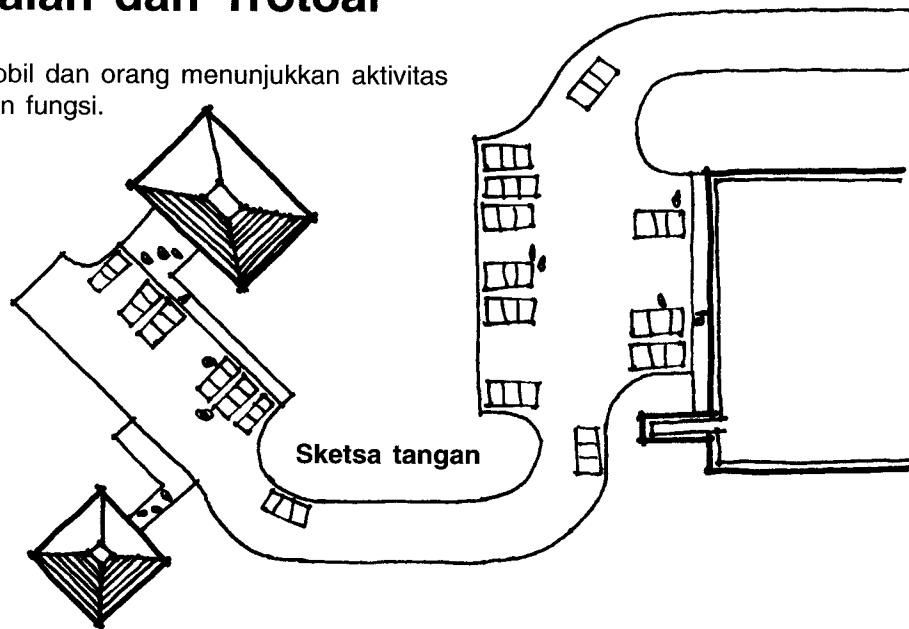
Garis yang lebih tipis menunjukkan bentuk atap.

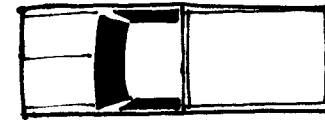
Garis tepi ganda tebal-tipis menambah kesan kekuatan struktur.

Sambungan yang jelas adalah penting.

Bangunan dengan Sketsa Tangan

Lebih cepat daripada bangunan yang digambar dengan alat gambar, struktur sketsa tangan diperbolehkan jika tingkat akurasi tidak kritis.

Bayangan atap efektif untuk rencana berskala besar di mana detail permukaan tanah tidak begitu penting. Biarkan gambar bangunan sederhana untuk rencana berskala kecil. Gunakan garis bantu atau kertas grafik.

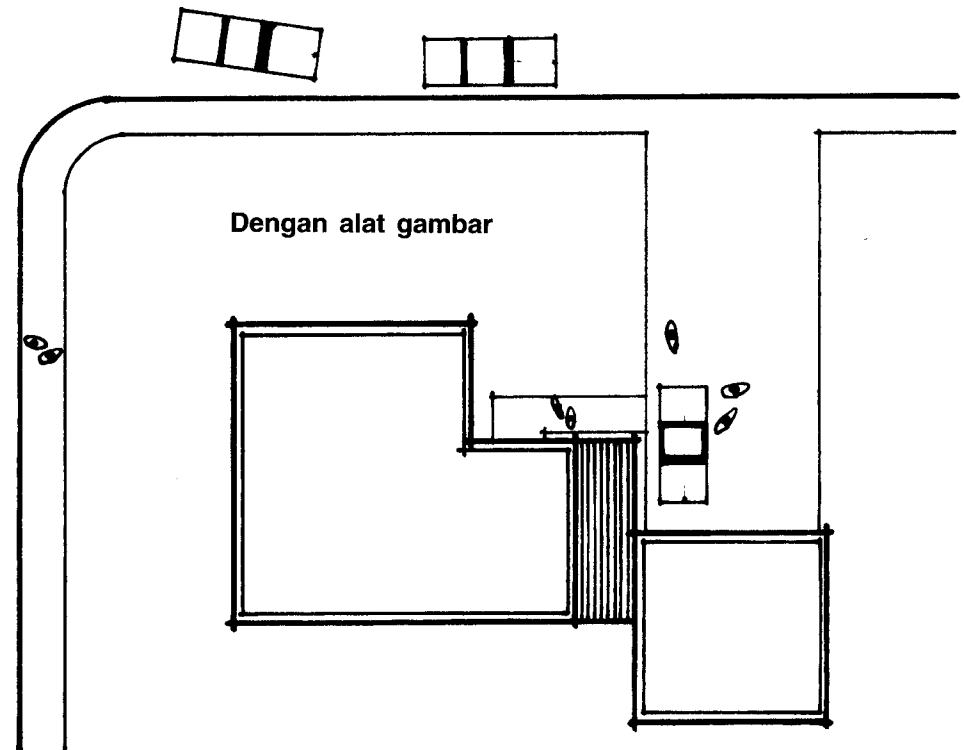
Hindari pemberian pola atap jika ada struktur gantung *(overhang)* yang lebar.

Pembayangan atap menambah kualitas tiga dimensi dan memperlihatkan arah cahaya.

Jalan dan Trotoar

Mobil dan orang menunjukkan aktivitas dan fungsi.

Mobil dan Truk

Merupakan bantuan dalam menunjukkan skala dan fungsi, mobil dan truk paling bagus digambar dengan sketsa tangan. Pertahankan bentuk yang sederhana.

Orang

Bentuk oval dengan bintik hitam untuk menggambarkan kepala

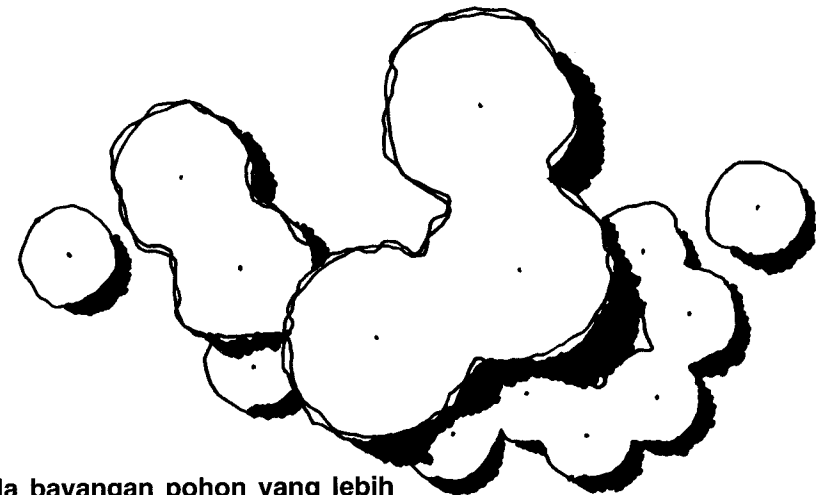
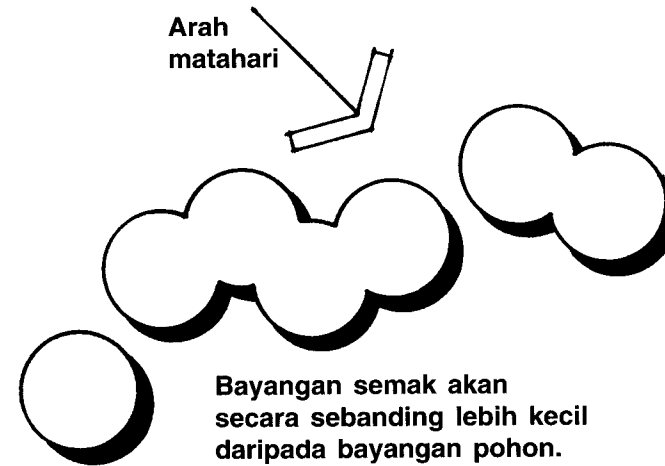
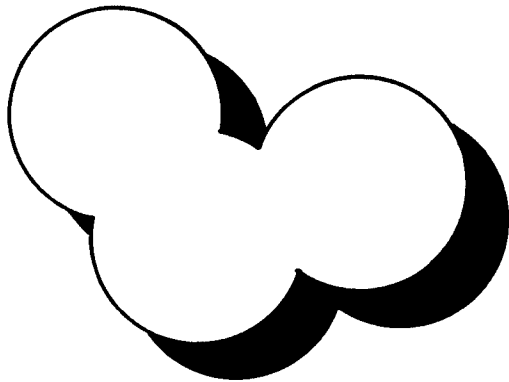
Bayangan abstrak

Petunjuk kaki dimungkinkan pada gambar orang yang berukuran lebih besar.

Bayangan

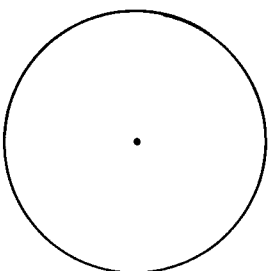
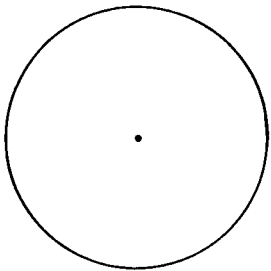
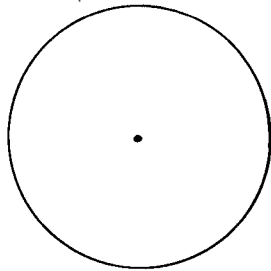
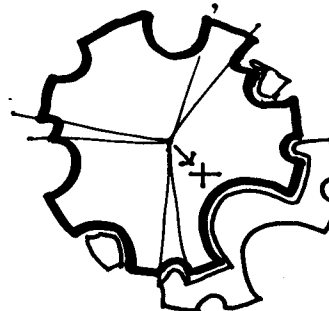
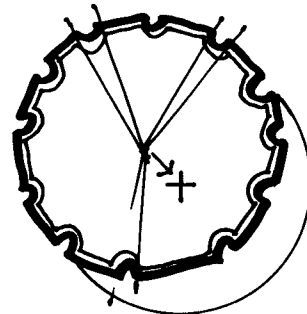
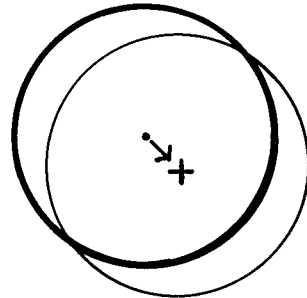
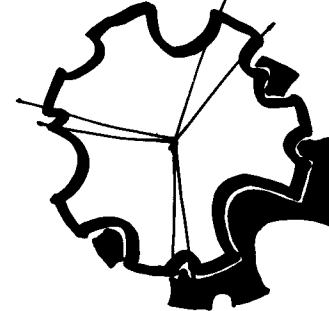
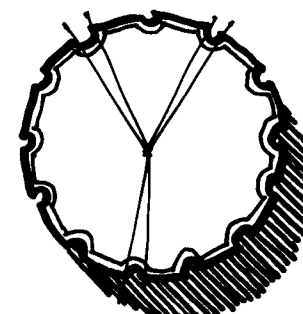
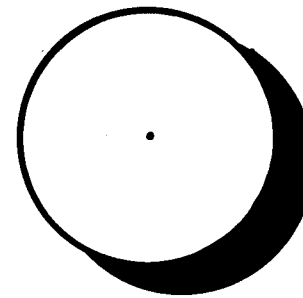
Bayangan memberikan kedalaman pada denah dengan memperlihatkan tinggi relatif obyeknya.

Jika tanda panah utara mengarah pada denah ini, arah paling realistik untuk bayangan dalam belahan bumi utara ialah di atas lambangnya. Ketika pola bayangannya kritis (misalnya, kajian matahari), gunakan arah ini.

Efek tiga dimensi yang lebih kuat diperoleh dengan menempatkan bayangannya pada sisi bawah ke kiri atau kanan. Hal ini disebabkan karena mata kita terbiasa melihat cahaya datang dari atas.

Bayangan semak akan secara sebanding lebih kecil daripada bayangan pohon.

Apabila bayangan pohon yang lebih besar jatuh pada bagian atas semak, bayangan ini harus diperpendek dan dibuat dengan tepi yang tak beraturan.

Urutan untuk Menggambar Bayangan Pohon Naungan

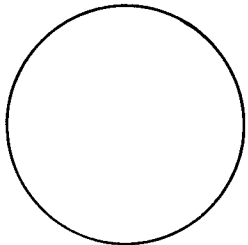
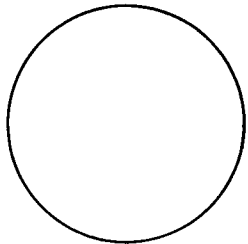
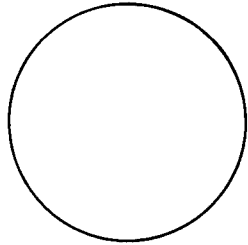
1. Mulailah dengan simbol pohon melingkar. Asumsikan arah mataharinya.

2. Gerakkan malnya ke arah matahari dan gambar garis-bantu cahaya.

3. Isi bagian yang kosong.

Bayangan hitam adalah yang terbaik, tetapi bayangan bercorak dapat dibuat dengan menggambar rangkaian garis sejajar yang mengikuti arah matahari.

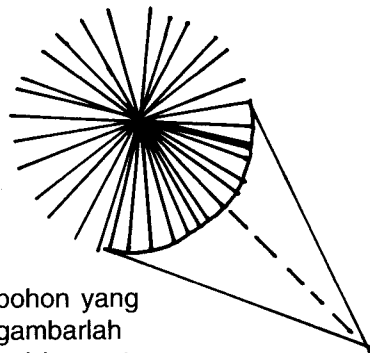
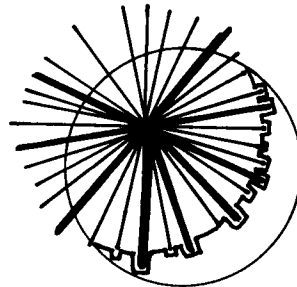
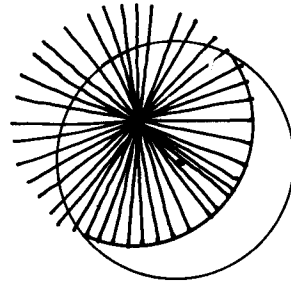
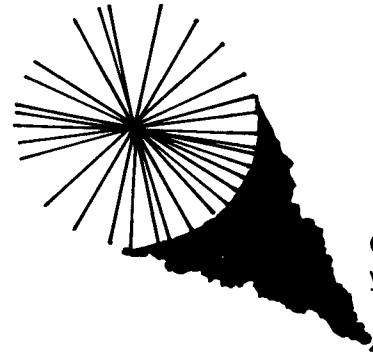
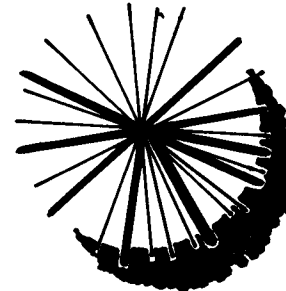
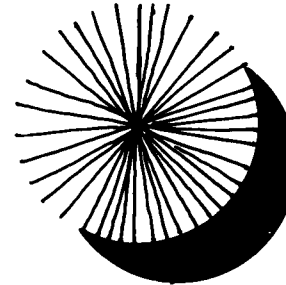
Untuk bagan yang rumit, ulangi bentuk simbol tersebut di sekeliling lingkaran garis-bantu bayangannya.

Sisakan ruang putih tipis untuk menegaskan tepi simbolnya.

Urutan Penggambaran Bayangan Pohon Konifer

1. Mulailah dengan simbol pohon melingkar dan asumsikan arah mataharinya.

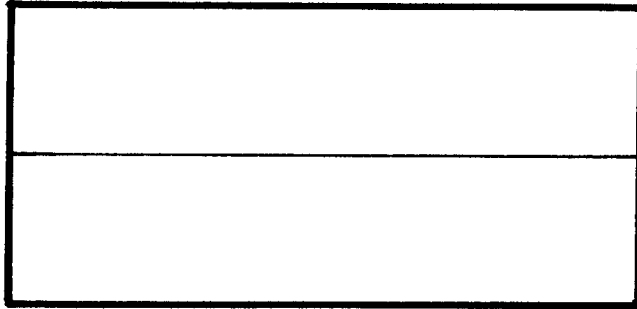
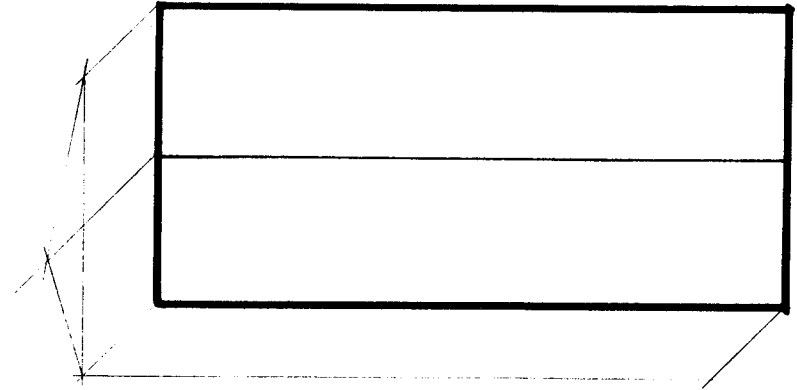
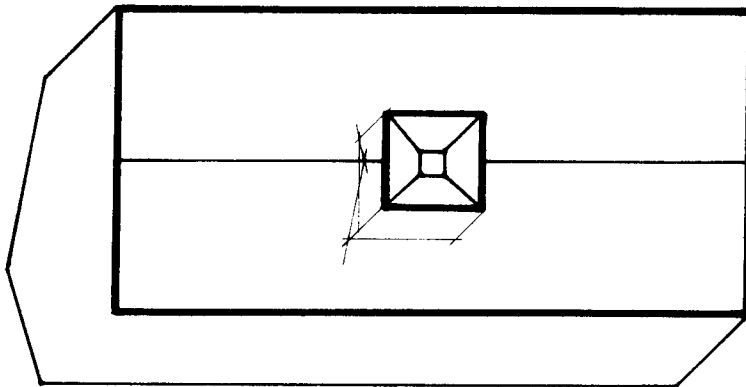
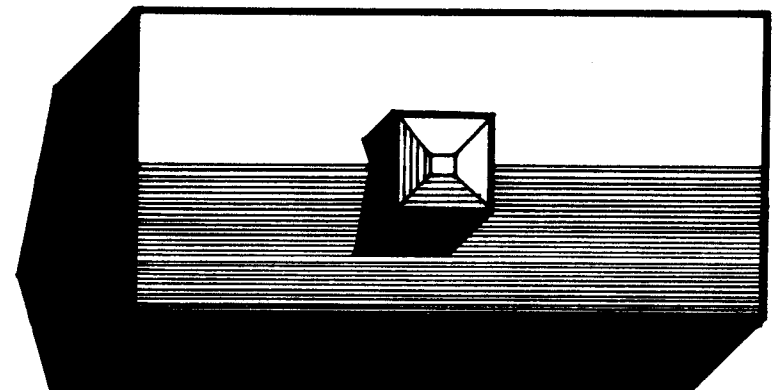
2. Geser sedikit garis-bantu lingkarannya.

Untuk menunjukkan pohon yang berbentuk piramida, gambarlah garis bantu menyerupai kerucut.

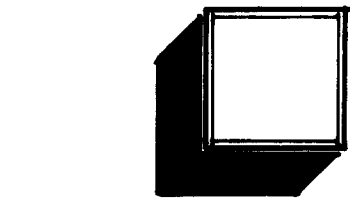
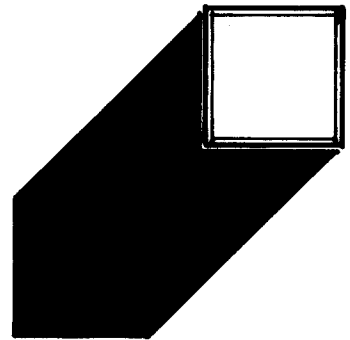
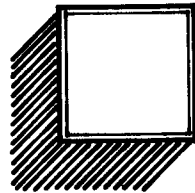
Garis sumbunya mengikuti arah matahari.

3. Isilah bidangnya.

Goresan sejajar dengan pena tebal memberikan tepi yang bertekstur.

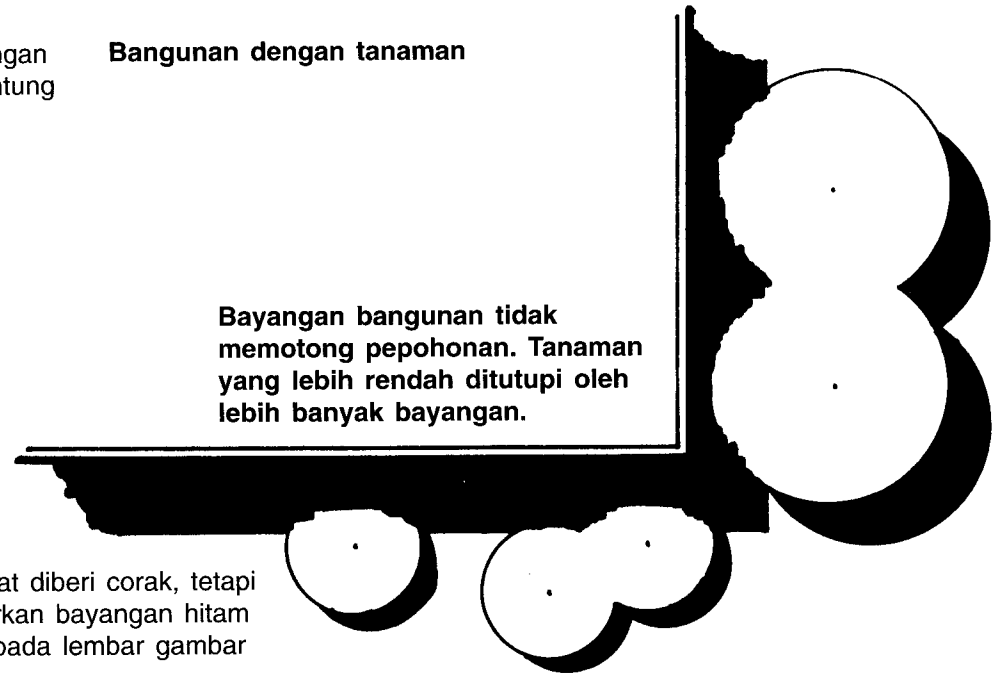
Sisakan ruang putih.

Gambar tepi bayangan yang berlekuk-lekuk.

Urutan Penggambaran Bayangan Bangunan

1. Awalilah dengan bagan dasar dan asumsikan sudut mataharinya.

2. Tarik garis sejajar dari setiap sudut. Untuk atap meruncing, garis tersebut haruslah lebih panjang. Hubungkan sudut-sudutnya.

3. Tambahkan detail tambahan apapun. Perhatikan bagaimana bayangannya lebih panjang pada sisi teduh atap akibat kemiringan atapnya.

4. Tambahkan tekstur pada sisi teduh atap untuk membantu mempertegas perasaan kedalamannya.

Proporsi Bayangan

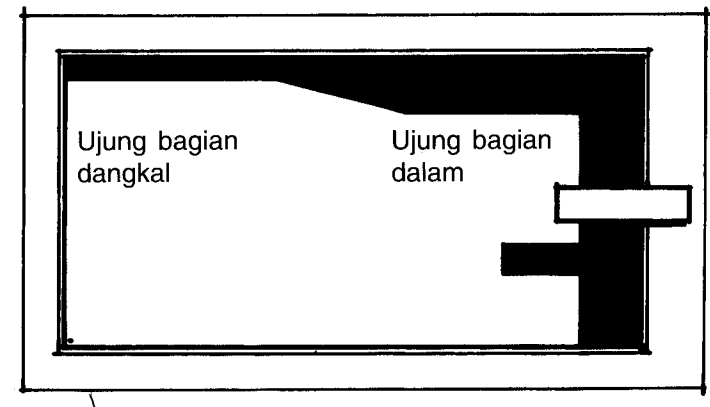
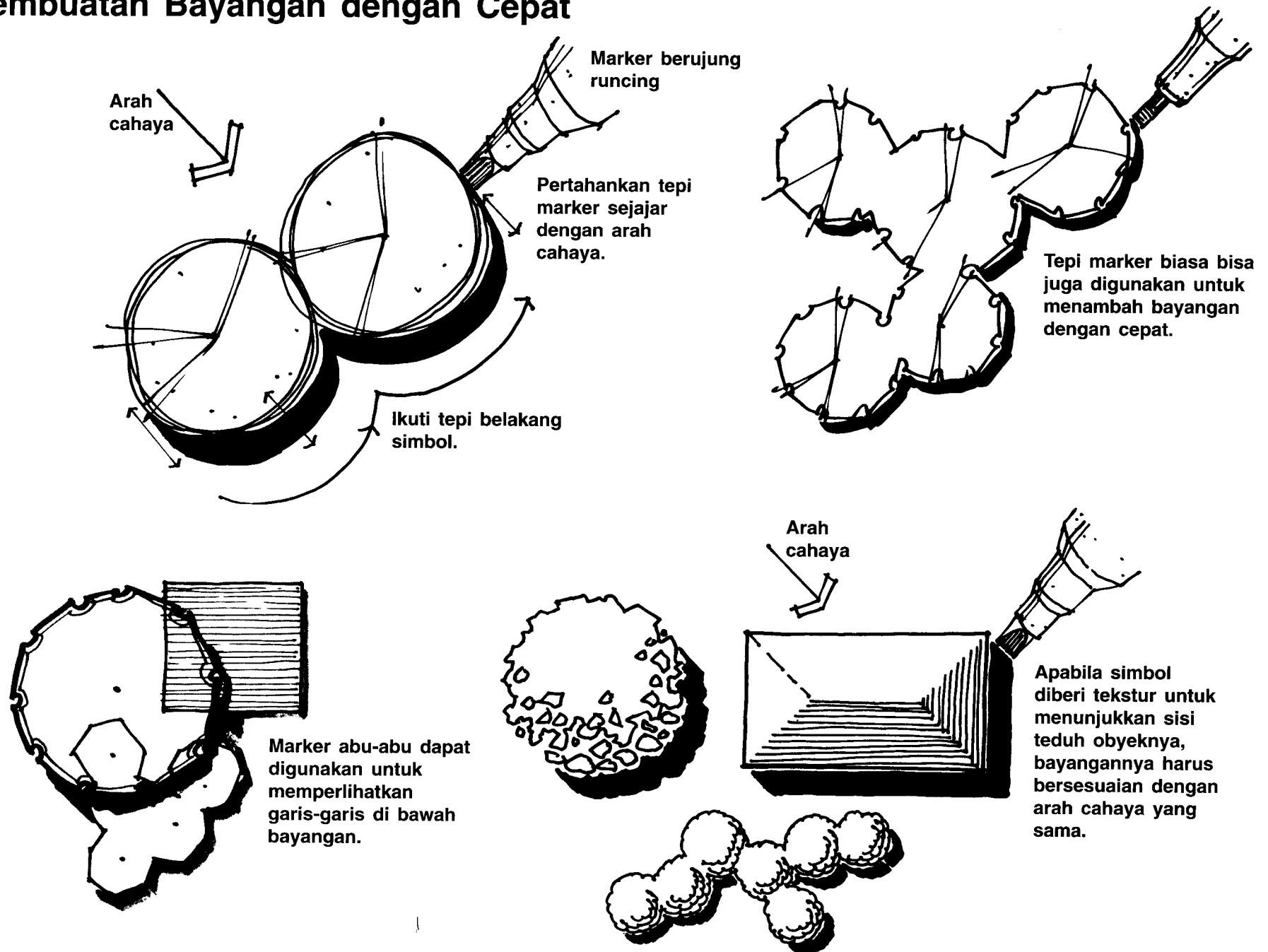
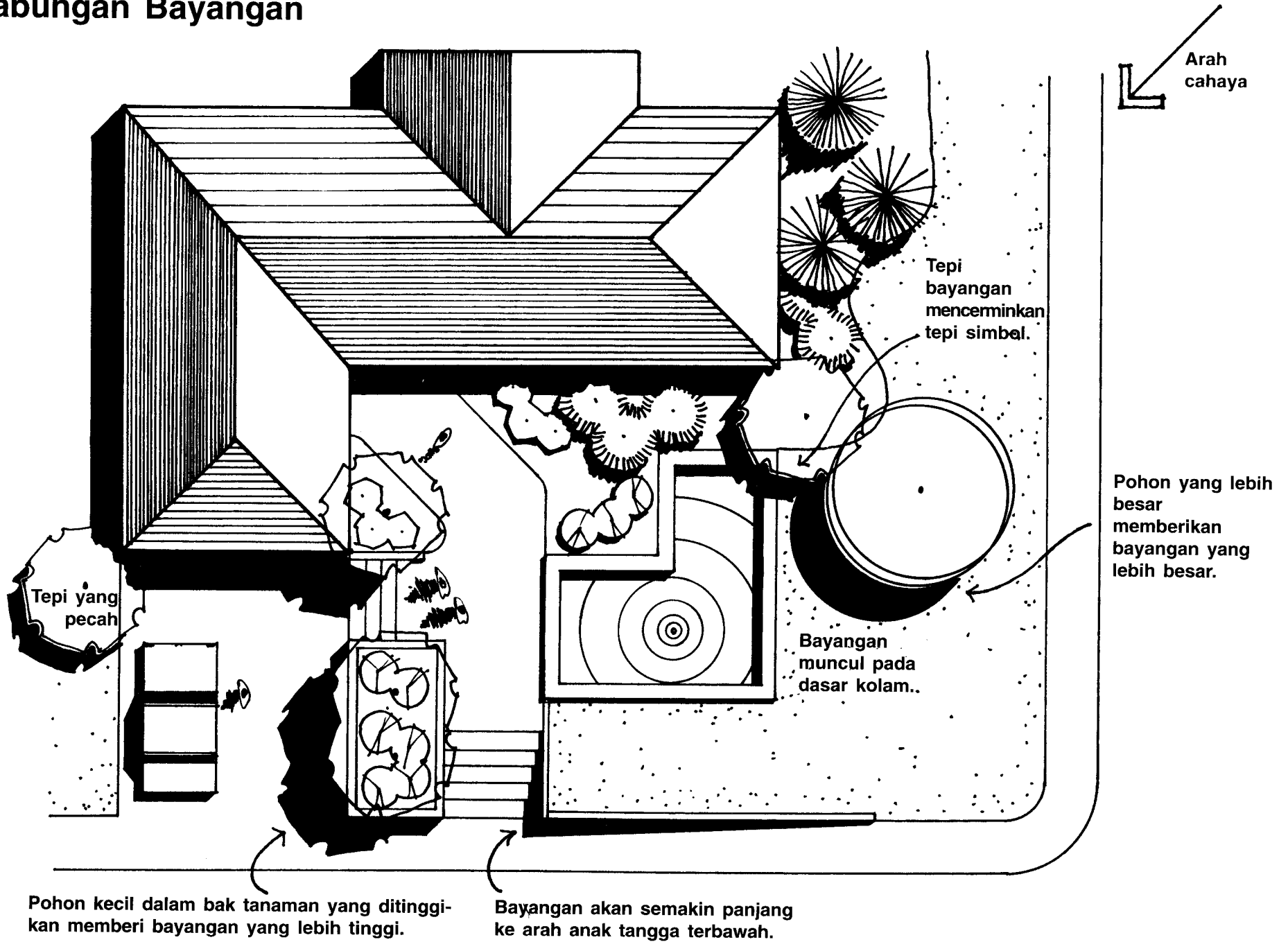
Begitu panjang bayangan awal suatu obyek telah dipilih, semua bayangan lain harus lebih panjang atau lebih pendek secara proporsional, tergantung pada tinggi relatif bendanya.

Bangunan yang lebih rendah

Bangunan yang lebih tinggi (empat kali tingginya)

Bayangan dapat diberi corak, tetapi jangan campurkan bayangan hitam dan bercorak pada lembar gambar yang sama.

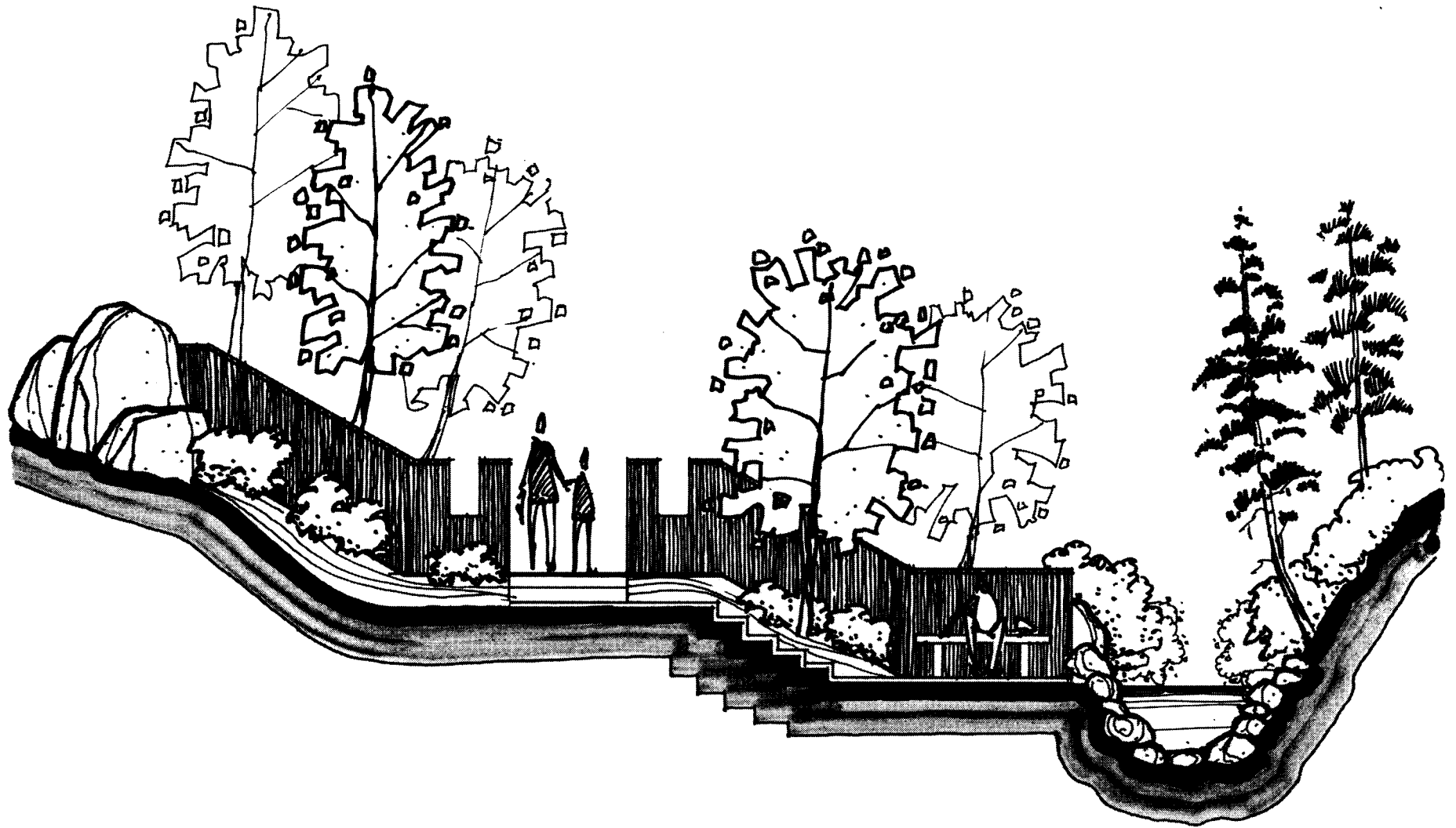
Bangunan dengan tanaman

Bayangan bangunan tidak memotong pepohonan. Tanaman yang lebih rendah ditutupi oleh lebih banyak bayangan.

Bayangan juga memperlihatkan kemiringan dan perubahan ketinggian pada permukaan tanah.

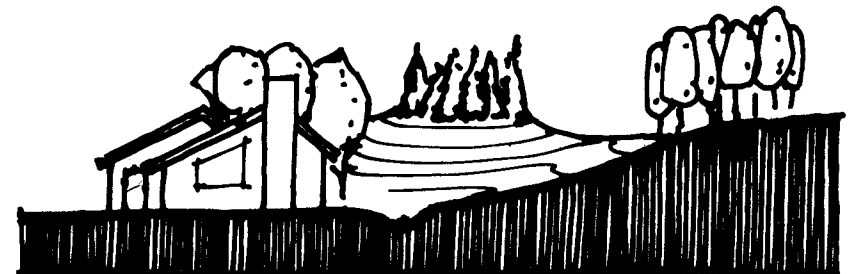
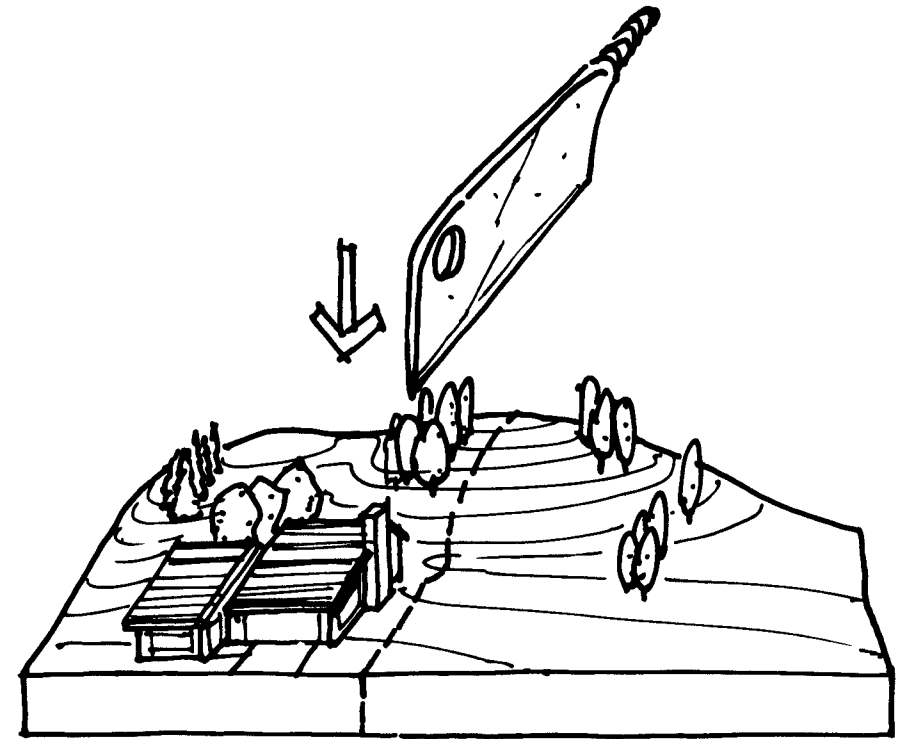
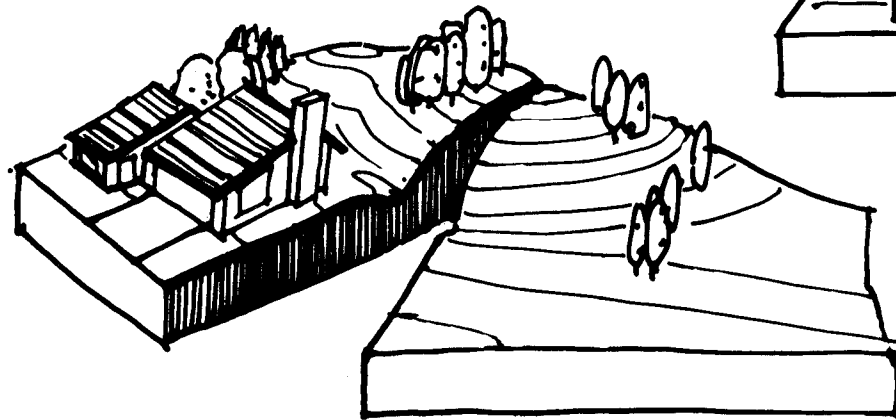
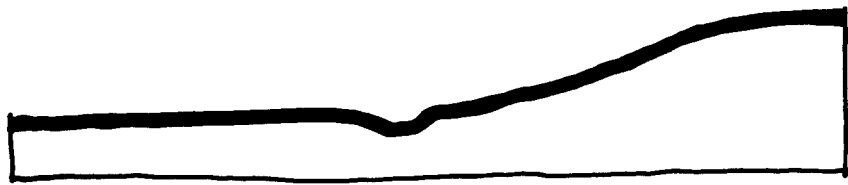
Tanjakan berdinding

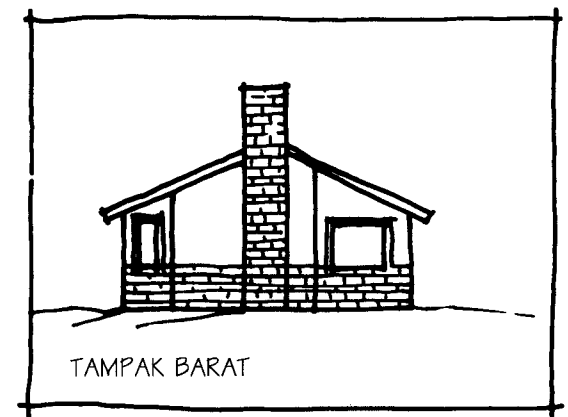
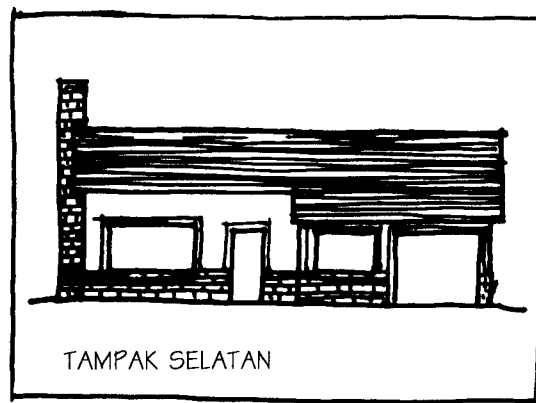
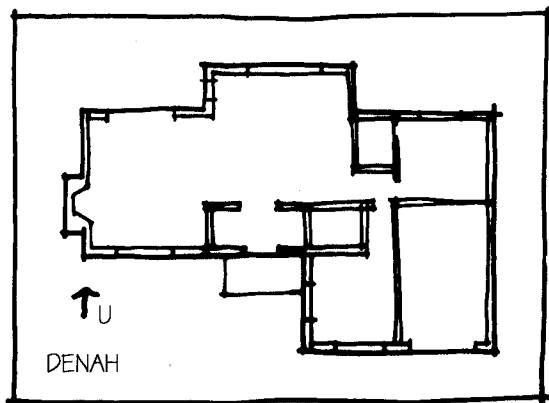
Tangga berdinding

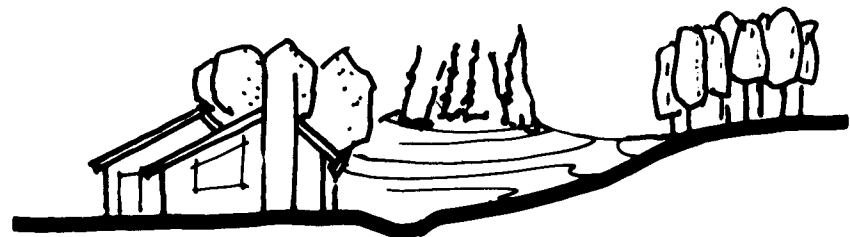
Kolam renang

Pembuatan Bayangan dengan Cepat

Gabungan Bayangan

Potongan-tampak

Biasanya perlu untuk mengkomunikasikan lebih banyak tentang suatu gagasan desain daripada yang dapat ditunjukkan pada denah. Sekalipun dengan penggunaan bayangan dan pelapisan dalam pandangan denah, tidak mungkin untuk menunjukkan detail elemen vertikal dan bagaimana elemen tersebut berkaitan dengan bentuk horisontalnya. Potongan-tampak merupakan alat yang paling baik untuk keperluan ini.

POTONGAN – TAMPAK

Potongan-tampak

Hubungan potongan-tampak terhadap denah lansekap diperagakan di sini dengan mengiris bentuk tanah secara vertikal dengan parang besar. Apabila potongannya dipisahkan, penampangnya akan tampak.

Permukaan vertikal yang dibuat dengan pemotongan pisau merupakan **potongan** sebenarnya. Tidak ada yang ditunjukkan di depan dan di belakang permukaan ini.

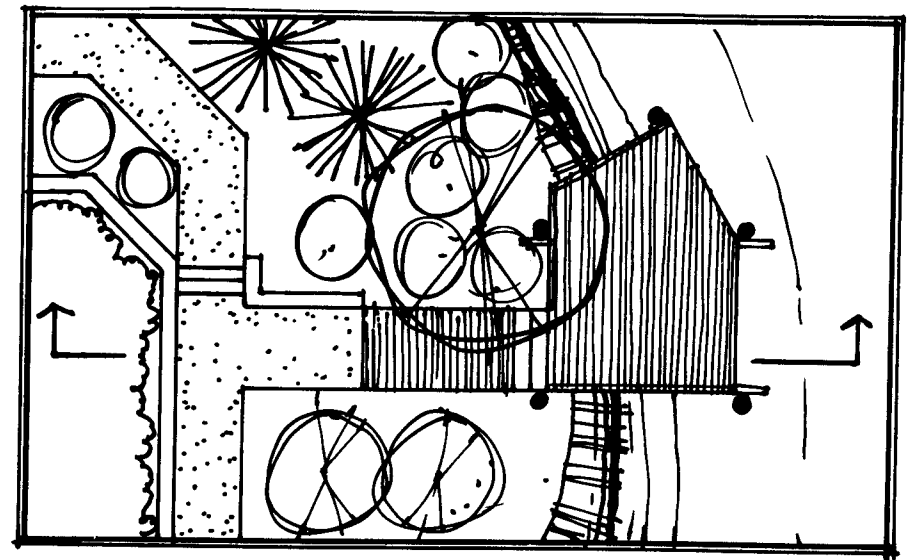
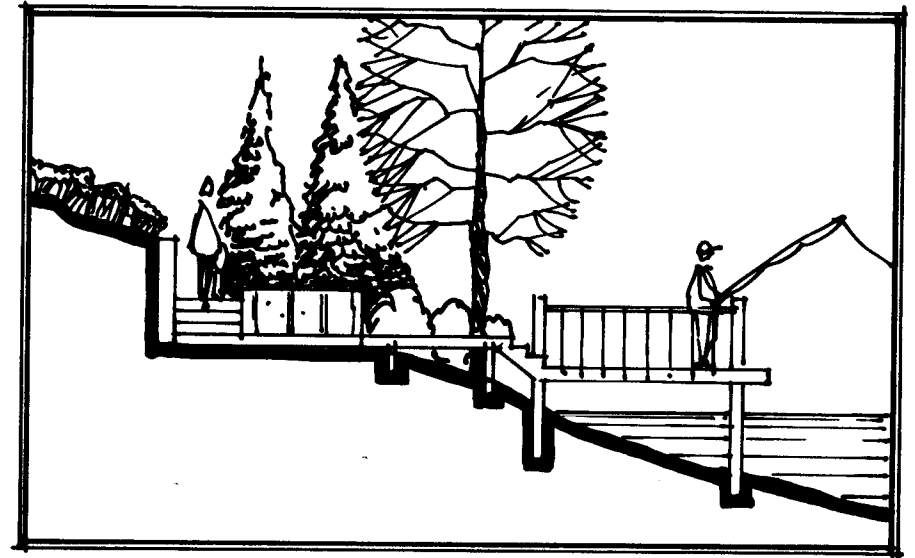
Elemen-elemen di belakang potongan ini, apabila digambar menurut skala, membentuk suatu **tampak**. Tidak ada garis potong yang ditunjukkan pada suatu tampak.

Tampak lebih lazim pada gambar-gambar arsitektur daripada gambar arsitektur lansekap. Tampak ini merupakan cara yang efektif untuk menunjukkan detail permukaan pada fasad gedung. Seringkali tampak ini berkaitan dengan pandangan denah dari perangkat gambar yang sama.

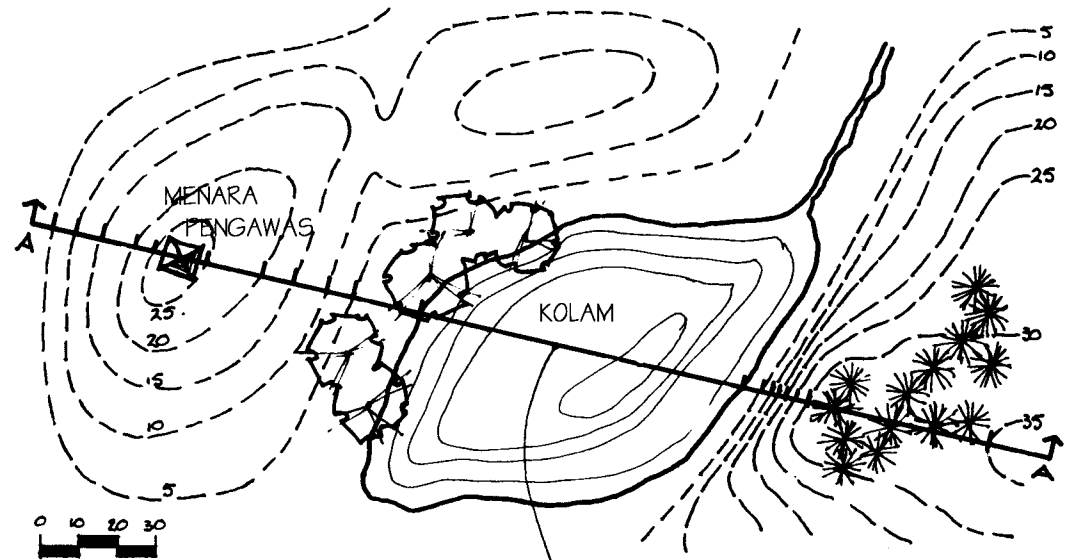
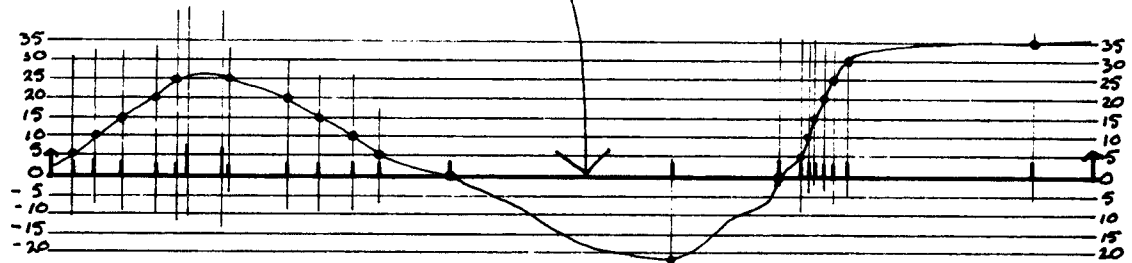
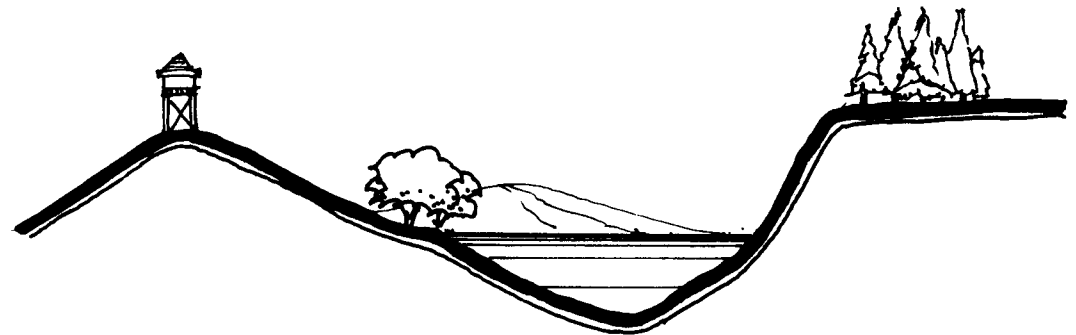
Untuk arsitek lansekap, gabungan **tampak-potongan** merupakan alat yang sangat bermanfaat. Ini biasanya memiliki judul yang lebih singkat yaitu "potongan." Pada prakteknya, istilah ini saling tertukar.

Karakteristik Potongan-tampak

Potongan-tampak menunjukkan permukaan dan/atau garis profil potongan ditambah elemen yang benar berdasarkan skala pada suatu jarak pilihan di belakang garis profil. Terserah kepada pembuat gambar untuk menentukan seberapa banyak yang ingin ditunjukkan di belakangnya, tetapi biasanya obyek yang paling dekat memiliki garis yang lebih tebal dengan rincian yang banyak dan obyek yang jauh, jika ditunjukkan, dilukiskan sebagai bentuk bagan yang lebih tipis. Ini dapat dihasilkan dengan menggunakan tinta untuk elemen yang lebih dekat dan pensil untuk latar-tengah dan elemen yang jauh, khususnya jika membuat cetakan diazo dari gambar yang sudah jadi.

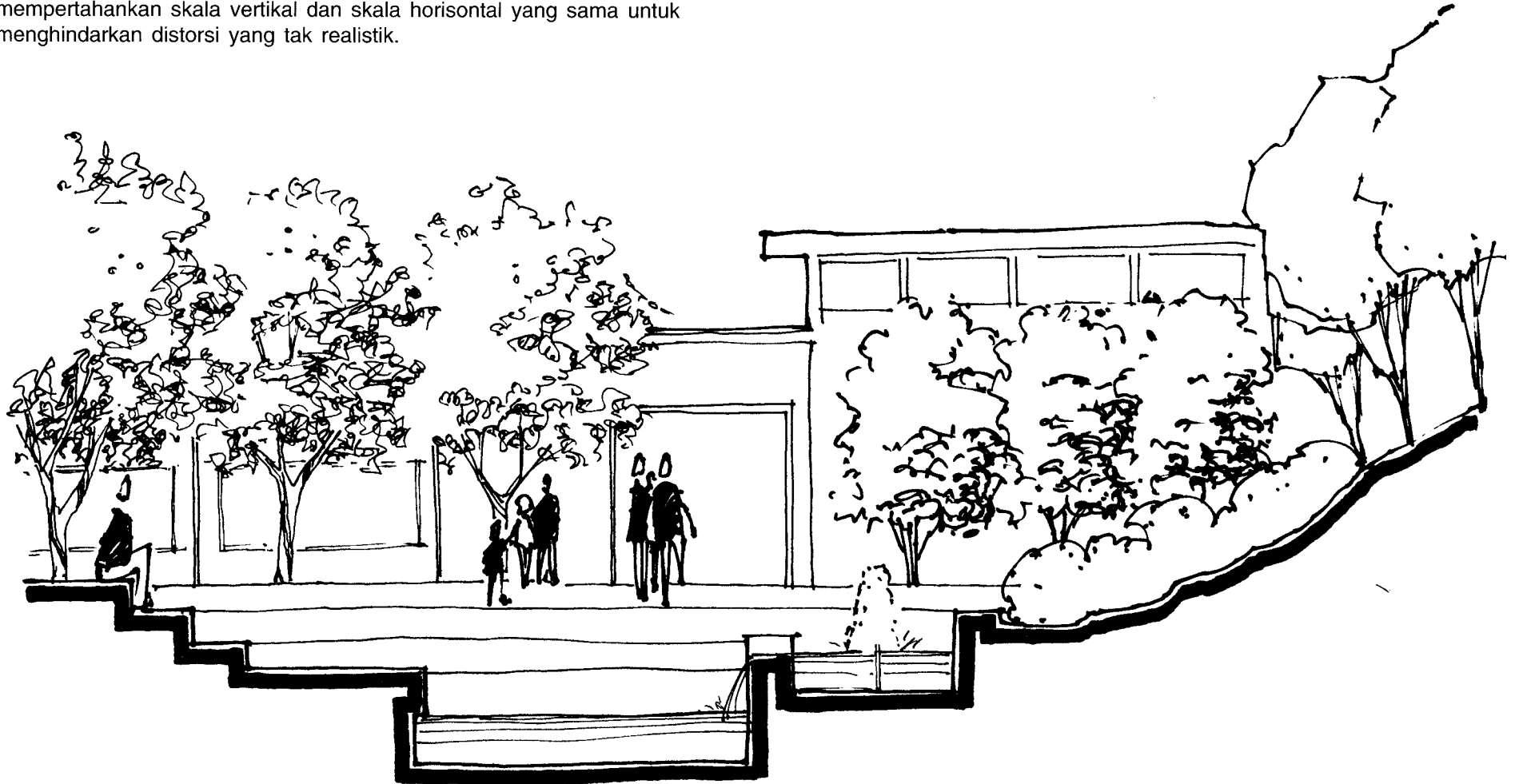
Kedua karakteristik penting potongan lansekap ialah:

1. Garis profil yang tebal dan mencolok.
2. Semua fitur vertikal digambar dengan skala yang sama, tanpa memandang seberapa jauh fitur tersebut dari garis profil ini.

Hal ini membuat penampang menjadi sangat mudah digambar. Potongan ini dapat dikaitkan dengan pandangan denah yang bersesuaian dengan cara menamai potongan tersebut (misalnya, potongan melalui dermaga pemancingan) atau garis potong yang menunjukkan arah pandangan pada denahnya.

Menggambar Potongan dari Denah

1. Pada kertas-jiplak, gambarlah garis potong (AA) melalui daerah yang akan ditunjukkan potongannya. Dengan menggunakan informasi vertikalnya, tempatkan tanda pada garis yang bersesuaian untuk setiap tampak vertikal. Dalam hal ini, setiap garis kontur merepresentasikan lima kaki di atas permukaan kolam.

2. Angkat kertas-jiplaknya dan gambar rangkaian garis horisontal di atas (dan di bawah) untuk menggambarkan pertambahan yang merata pada perubahan vertikal. Anda dapat menggunakan skala yang sama atau dengan skala yang mengalikan skala horisontal sebesar 1,5 atau 2 untuk perbesaran. Pada setiap tanda pada garis alas, gambar garis-bantu vertikal dan tanda dengan bintik di tempat garis-bantu ini memotong garis ketinggian yang sesuai. Hubungkan bintik-bintik ini.

3. Pada kertas-jiplak lain, sketsalah fitur lansekap yang sesuai dengan ketinggiannya yang seharusnya. Buatlah garis potong ini dengan tebal.

Penggunaan Potongan Lansekap

Contoh-contoh yang ditunjukkan pada halaman ini dan kesembilan halaman berikutnya memberi sejumlah tujuan utama dan nilai utama dalam penggambaran potongan-tampak lansekap.

1. Untuk menekankan pentingnya elemen vertikal dalam kaitannya dengan kegiatan dan penggunaannya.
Untuk potongan yang menunjukkan orang, kegiatan, penggunaan, dan lingkungan yang dikembangkan, merupakan hal yang terbaik untuk mempertahankan skala vertikal dan skala horisontal yang sama untuk menghindarkan distorsi yang tak realistik.

Sketsa Potongan

Gambar Potongan

Batuan buatan yang terbuat dari gunit/dapat terkikis. Sediakan lubang tanaman untuk semak.

Tiang berangkur untuk menopang jaring

Pagar penghalang serigala

Pameran Anjing Padang Rumput Liar

Dinding batu

Pameran Serigala Merah

Kotak-dengar Informasi

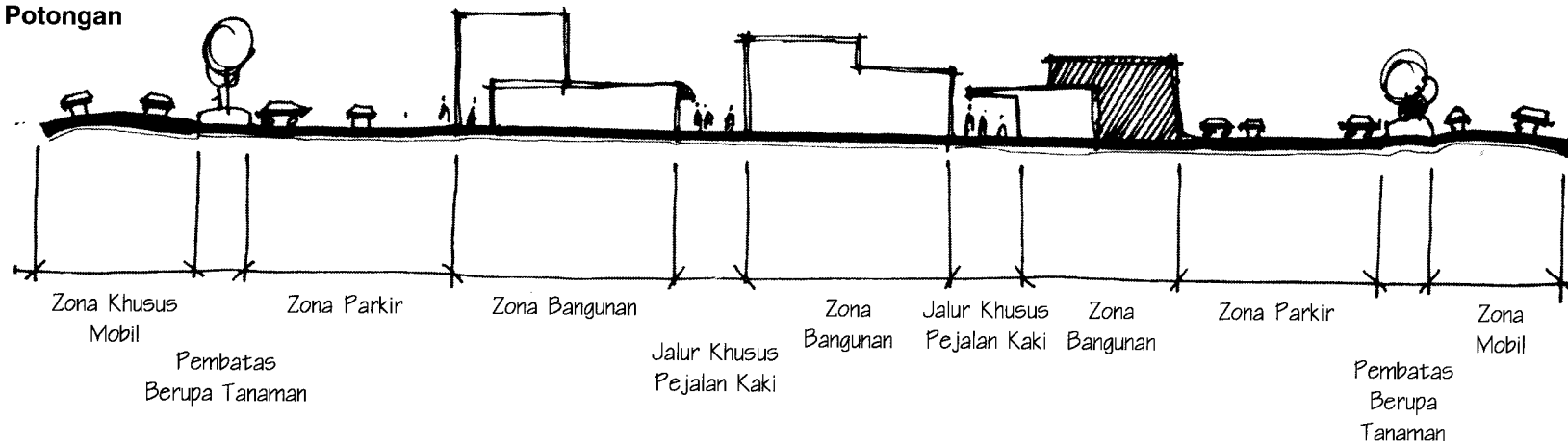
Pagar penghalang pengunjung

Kotak-dengar Informasi

5'

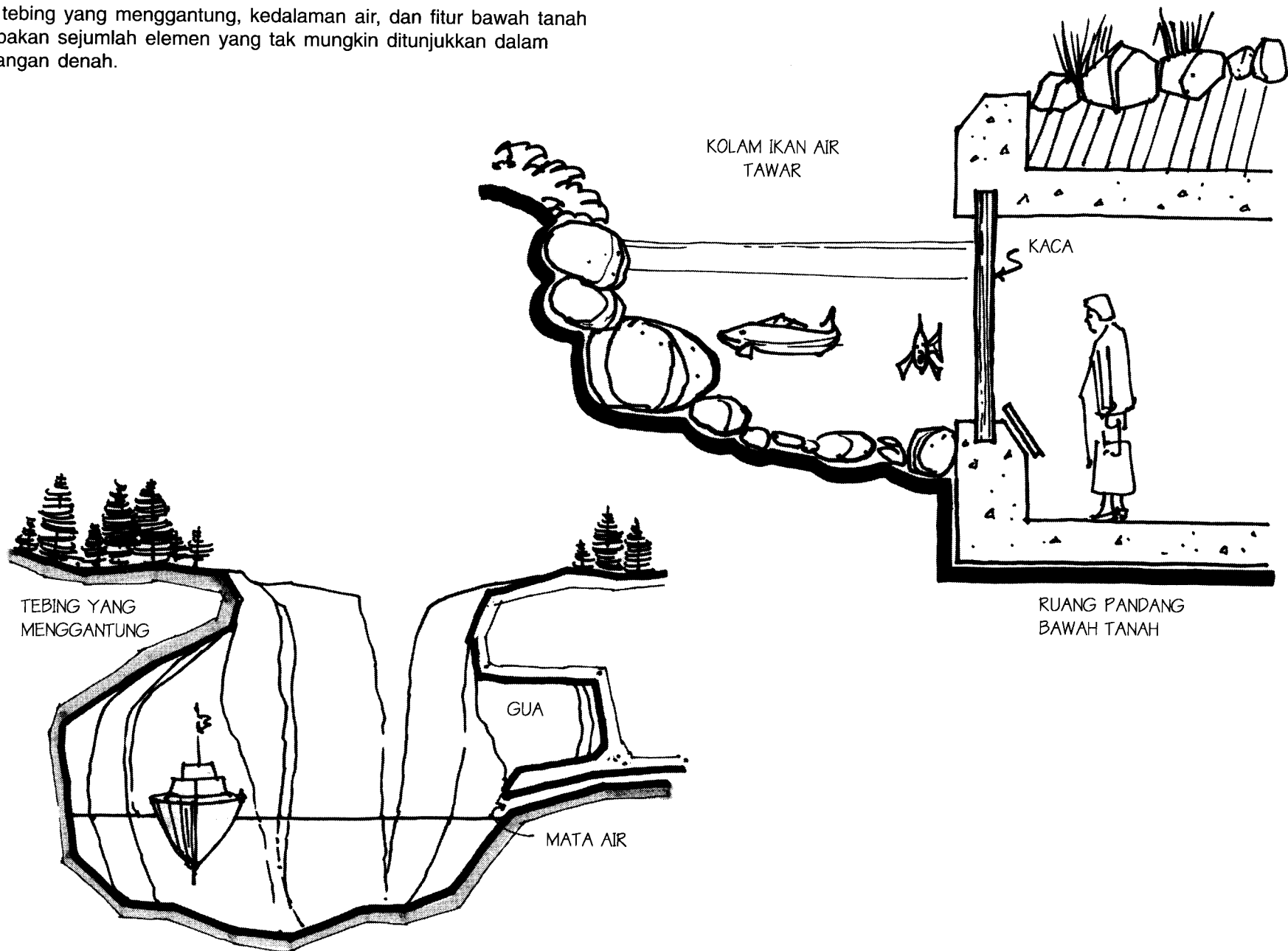
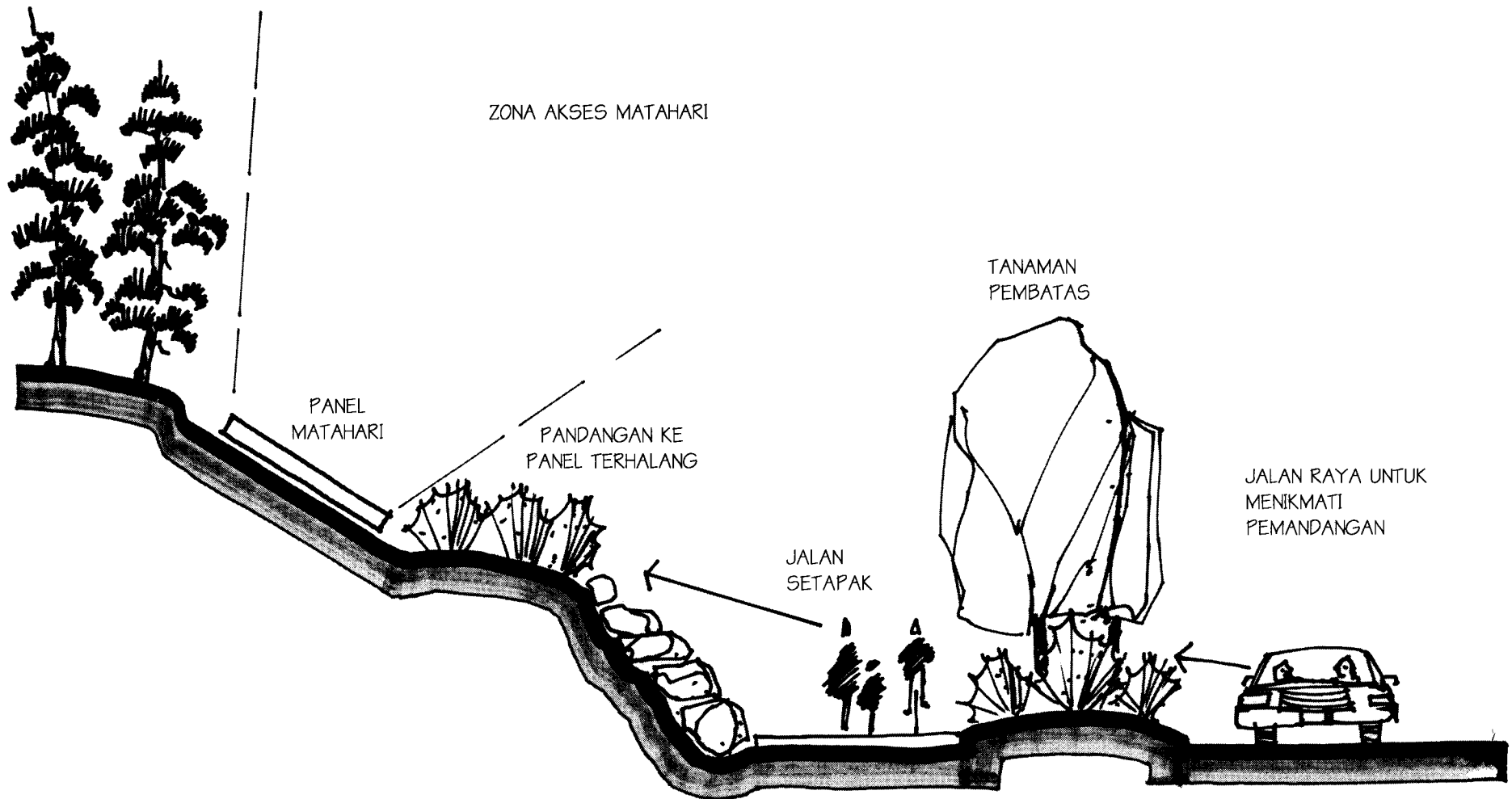
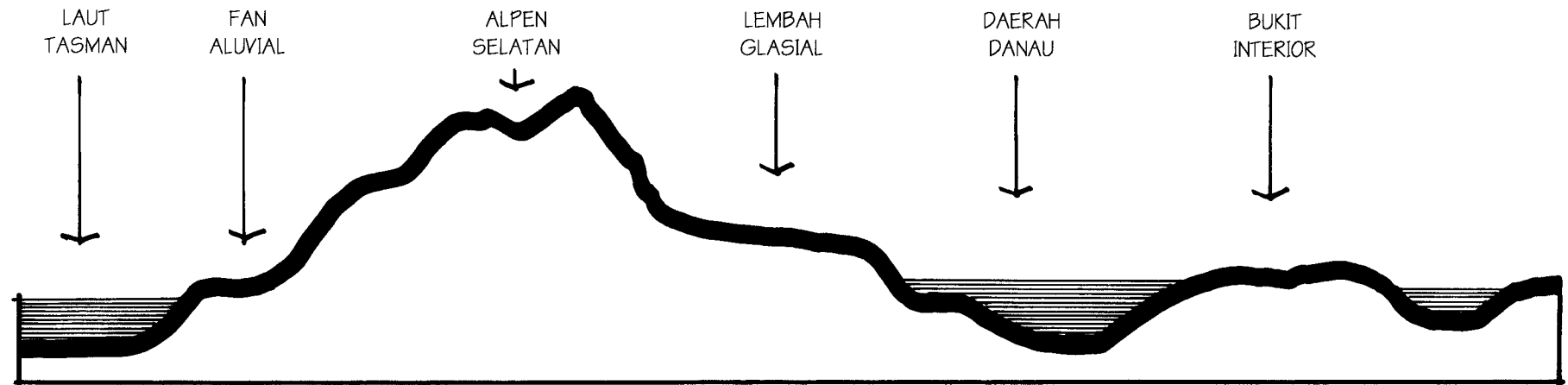
10'

Dibutuhkan untuk akses pemeliharaan

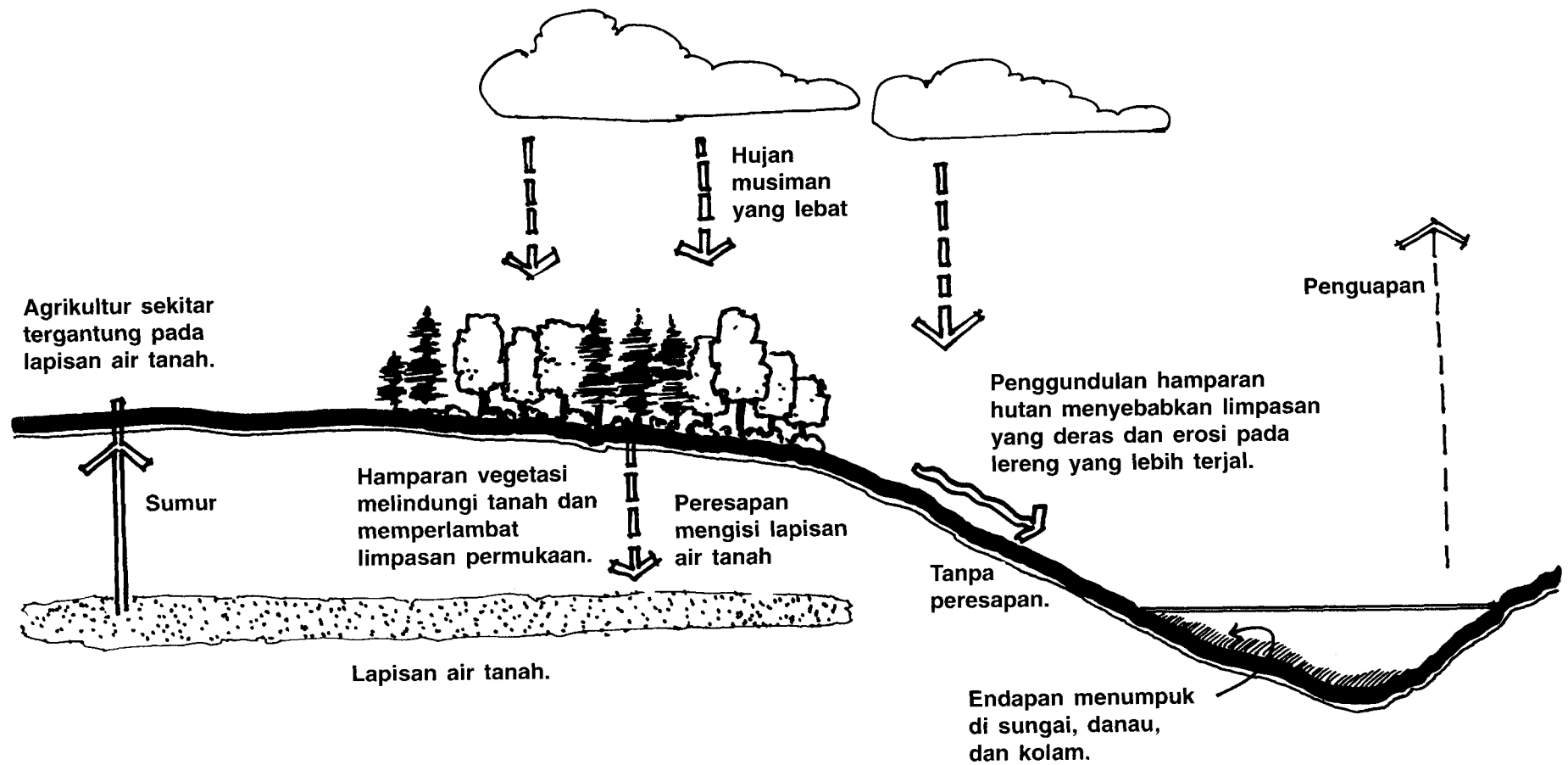
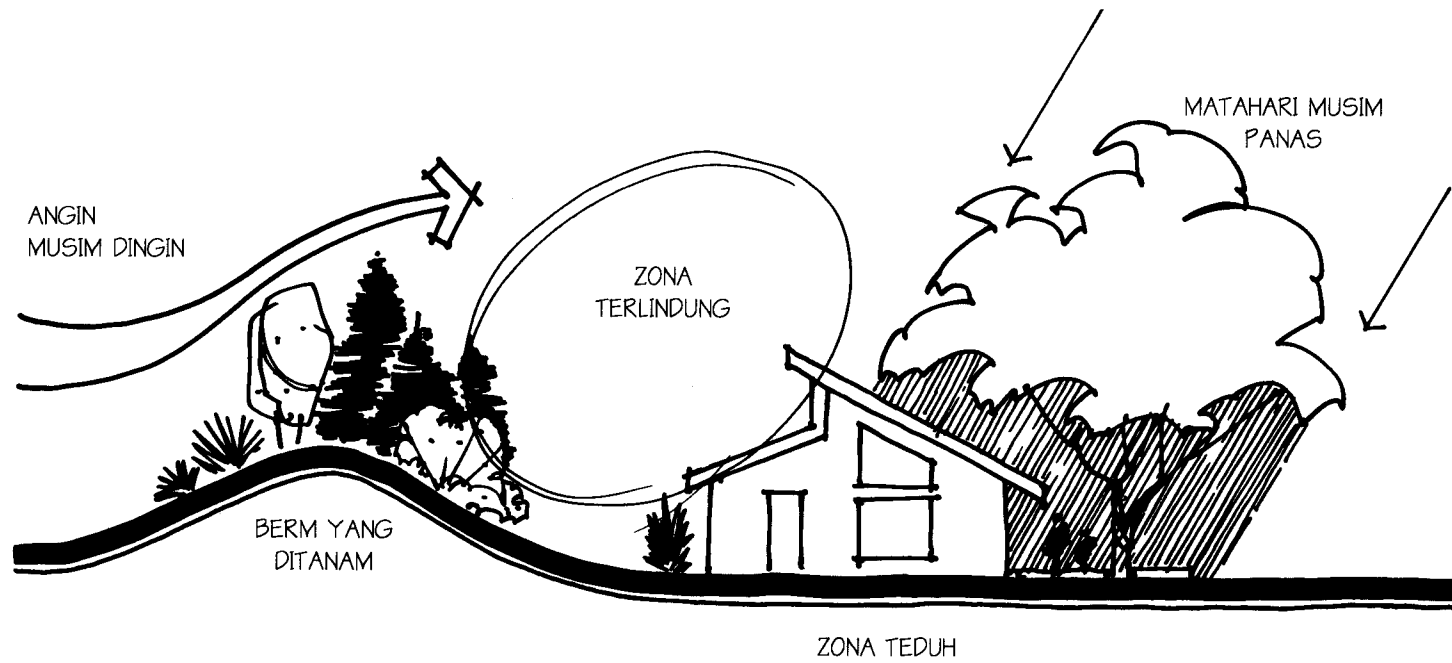
Kolam dengan saluran air

Penampang/Tampak

PAMERAN SERIGALA DAN MAMALIA KECIL

2. Untuk mengkomunikasikan elemen tersembunyi dalam pandangan denah.

Gua, tebing yang menggantung, kedalaman air, dan fitur bawah tanah merupakan sejumlah elemen yang tak mungkin ditunjukkan dalam pandangan denah.

3. Untuk menganalisa penghalang dan pandangan dari titik-titik pandang tertentu.
Ini disebut kajian garis pandang.

4. Untuk mengkaji bentuk tanah.
Dalam lansekap berskala lebih besar dengan bentuk tanah yang biasa, terkadang membantu untuk melebih-lebihkan bentuk tanah dengan memperbesar skala vertikal sebesar satu setengah atau dua kali skala horisontalnya.

Skala horisontal: 1:100.000
Skala vertikal: 1:50.000

Skala horisontal dan vertikal: 1:100.000

5. Untuk menggambarkan proses lansekap.

6. Untuk memperagakan pentingnya iklim dan iklim mikro.

7. Untuk digunakan dalam kajian pencahayaan.

8. Untuk menunjukkan hubungan ekologis.

Gambel Oak
Mountain Mahogany
Mountain Sumac
Threeleaf Sumac

Ponderosa Pine

Big sagebrush
Golden Currant
New Jersey Tea
Threeleaf Sumac

Buckbrush
Mountain Ninebark
Shrubby Cinquefal
Wild Raspberry

Douglas Fir
Engelmann Spruce
White Fir

CommonJuniper
KinniKinnick

Buffaloberry
Shrubby
Cinquefoil
Wildrome
Threeleaf Sumac

Limber
Pine

Bristlecone Pine
Limber Pine
Lodgepole Pine
Krummholz

Kaki bukit – Xerik Aspek Selatan
Lereng sedang 5–10%

Montane – Mesik
Aspek Selatan – Lembah
yang lebih rendah

Montana – Xerik Aspek Selatan
Lereng sedang hingga terjal
8–20%

Subalpin – Xerik
Aspek Selatan Lereng terjal 15–30%

Alpin – Xerik hingga Mesik
Aspek Selatan hingga Utara
Lereng terjal 15–30%

A A

Pinyon Pine
Ponderosa Pine

Common Junifer
KinniKinnick

GambelOak
Mountain Sumac
Rocky Mointain Maple

One-Seed Junifer
Rocky Mountain Junifer

Buckbrush
Golden Currant
Oragon Grape
Red Osier Dagwood

Kaki bukit – Xerik
Datar hingga Landai 0–5%
Mesik

B B

Plains Prickly Pear
Yucca

Gambel Oak
Golden Rabbitbrush
Threadleaved Sage
Threeleaf Sumac

Golden Currant
Whitestern
Gooseberry
Wildraspberry
Wildrose

Box elder
Braadleaf Cottonwood
Lanceleaf Cottonwood
Peachleaf Wilow

Big Sagebrush
Golden Rabbitbrush
Saltbush

Plains Priccly Pear
Yucca

Dataran – Mesik
Datar hingga Landai 0–5%

Dataran – Mesik Dasar Sungai
Datar hingga sedang 0–10%

Dataran –Xerik
Datar hingga Landai 0–5%

C C

POTONGAN KONSEP PENANAMAN
GUNUNG BERBATU ARBORETUM
SUMBER-SUMBER COLORADO

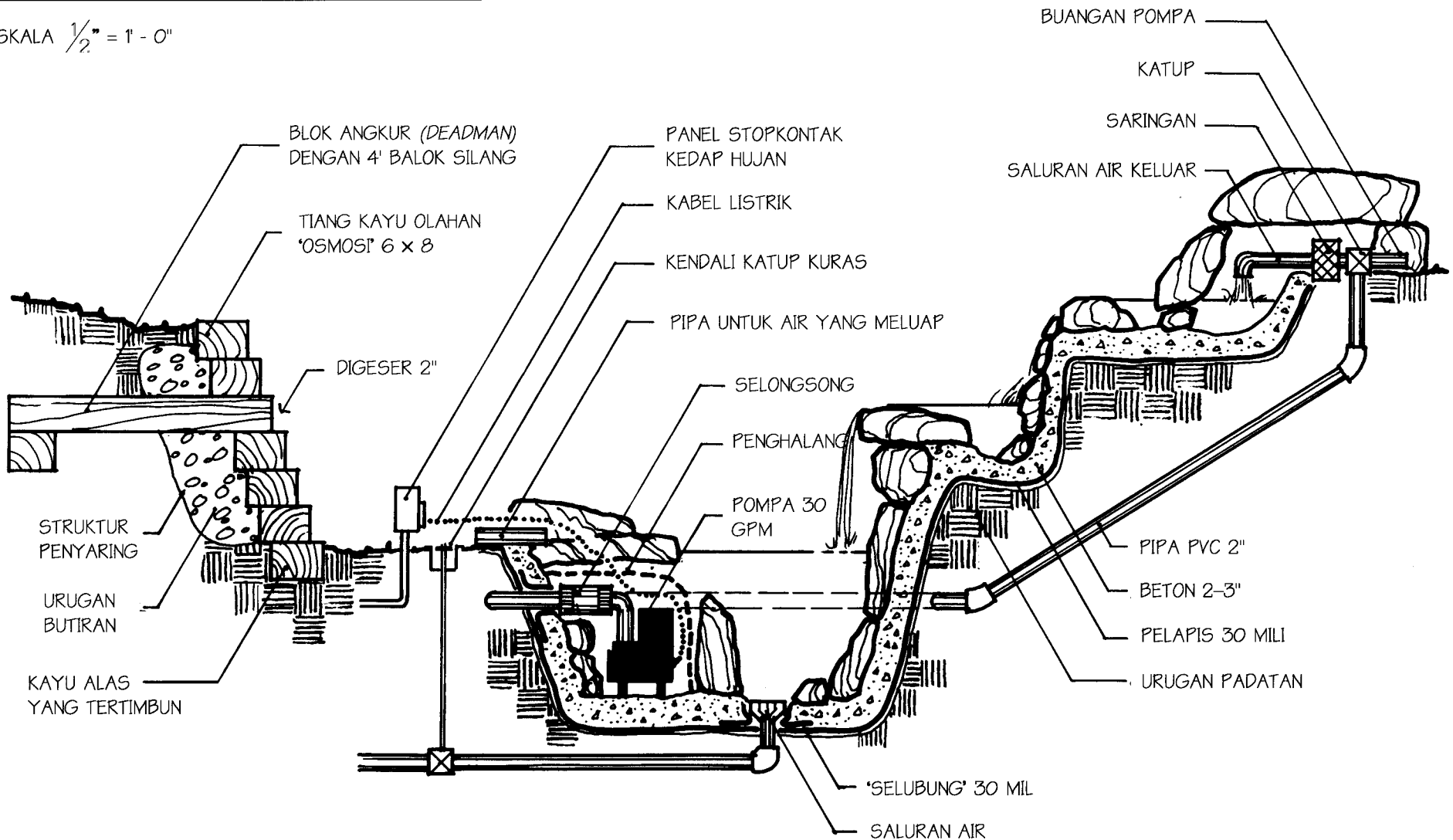
HORTICULTURAL ART SOCIETY
OF COLORADO SPRINGS, INC.

DESEMBER 1985

DESAINER: KATHY C.COX
PENGAWAS: GRANT REID
DEPT. HORTIKULTUR CSU

Lihat lembar A2 dari 4 untuk tempat arboretum
dan lembar B2 dari 9 untuk penampang lain.

B1
of 9

9. Untuk menunjukkan struktur-dalam elemen yang dibangun. Jenis gambar ini disebut potongan atau detail konstruksi. Gambar ini merupakan bagian dari gambar kerja dan menunjukkan secara detail komponen struktur dan hubungannya satu sama lain.

8 Berkas Simbol Grafik

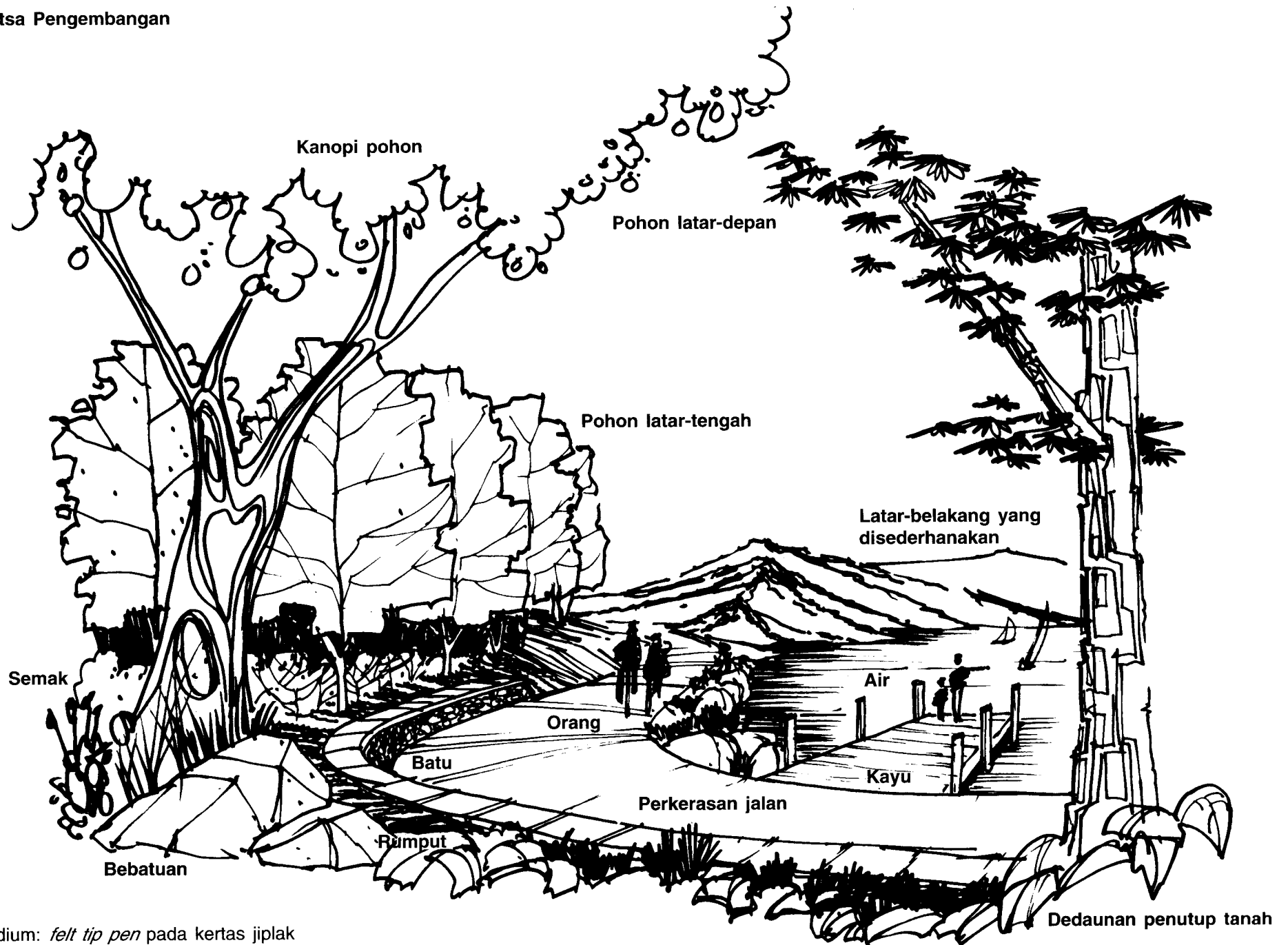
Berkas gambar dalam bab ini menunjukkan contoh simbol grafik yang lazim digunakan pada potongan dan perspektif.

- Pepohonan
- Semak-semak
- Tanaman latar-depan
- Pohon, bebatuan, dan hamparan penutup tanah latar-depan
- Air
- Elemen bidang vertikal
- Elemen bidang horisontal
- Mobil
- Orang

Sebagian besar dari contoh-contoh ini menekankan keekonomisan waktu— yang menggunakan teknik-teknik sederhana dan cepat. Sebagian dapat digunakan baik untuk potongan maupun perspektif (vegetasi, bebatuan, orang). Yang lain dapat digunakan untuk gambar perspektif saja (air, elemen bidang vertikal dan horisontal, mobil). Lihat bab 9 yang membahas tentang perspektif.

Pertama-tama cobalah meniru gagasannya, dengan mengubah ukuran dan bentuk seperlunya. Jika terbukti terlalu sulit, mula-mula jiplaklah simbol-simbol tersebut untuk merasakan karakter pentingnya. Secara sangat cepat, haruslah dimungkinkan untuk meniru tanpa menjiplak lagi dan juga menambahkan gaya pribadi.

Sewaktu meniru simbol-simbol tersebut, perhatikanlah konteks yang sesuai bagi simbol tersebut. Pilihlah grafik yang sesuai untuk pesan dan maksud gambar tersebut. Pikirkan juga kombinasi dan komposisinya dalam gambar. Sejumlah petunjuk untuk pedoman pemilihan dan komposisi sudah dicakupkan juga.

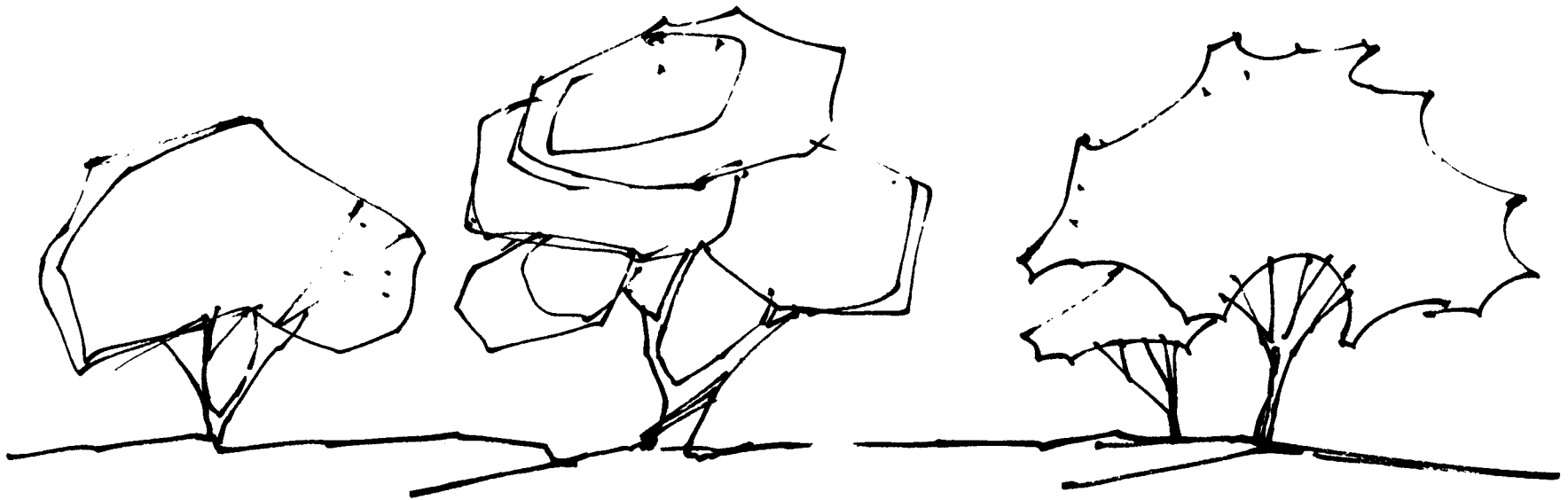
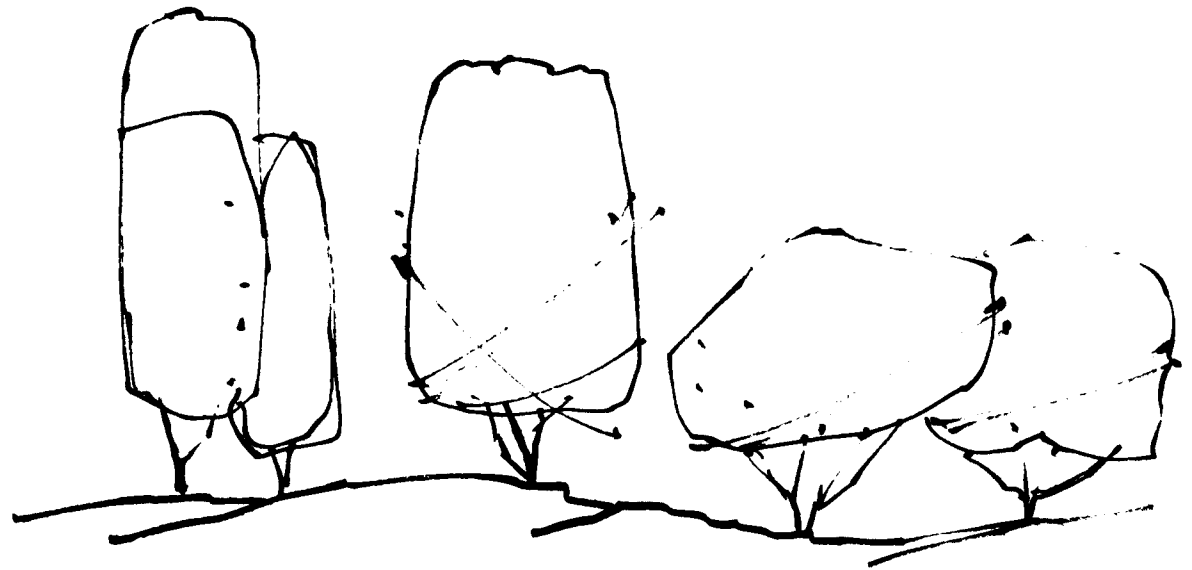
Pastikanlah untuk mengeksplorasi dunia warna yang menarik dengan contoh-contoh ini. Tidak saja warna dapat diberikan pada cetakan simbol-simbol ini, teknik cepat hitam-dan-putih juga dapat diadaptasi untuk arsiran berwarna langsung.

Medium: *felt tip pen* pada kertas jiplak

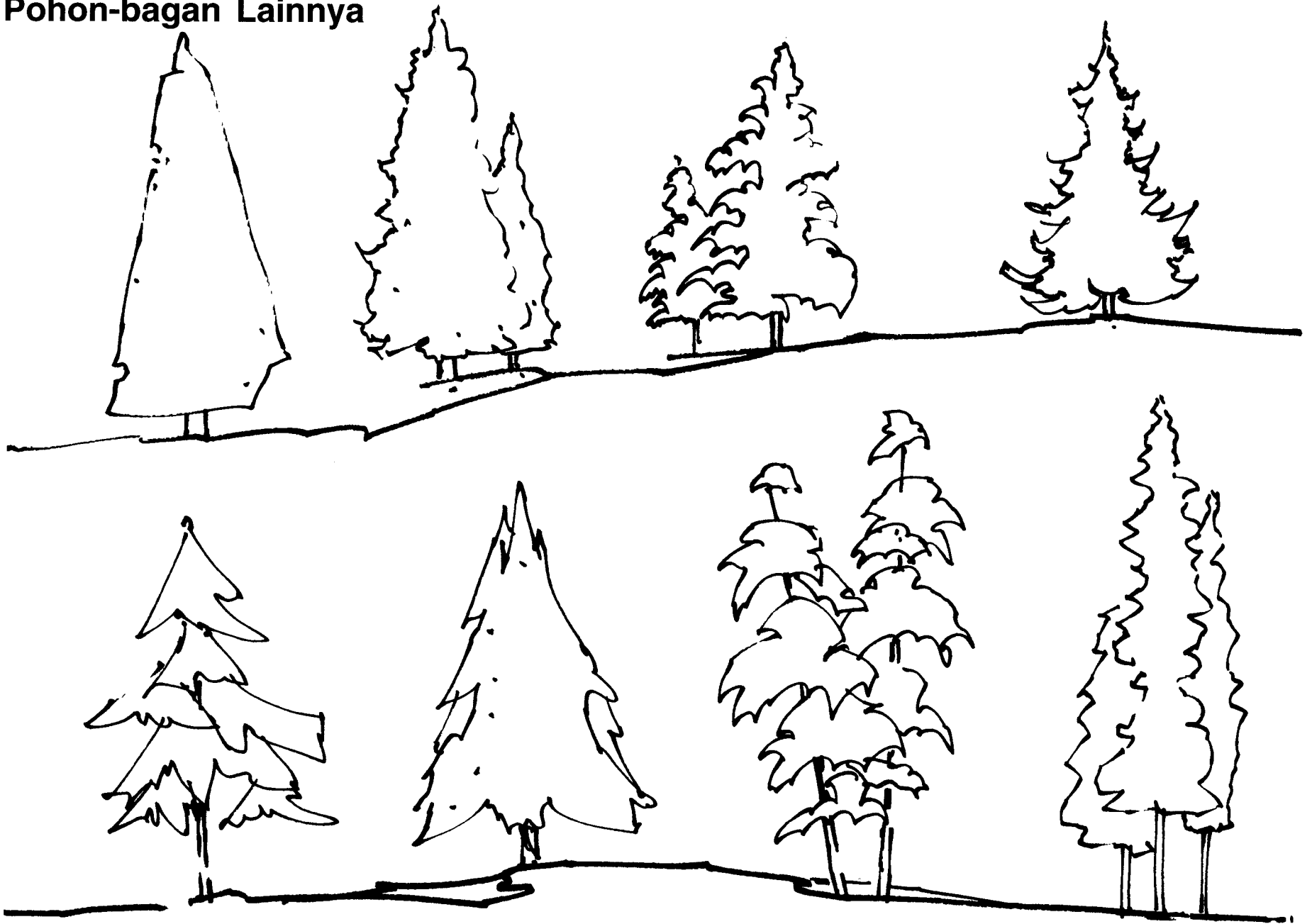
Pohon-bagan

Dengan teknik garis yang sangat cepat ini, dibutuhkan waktu kurang dari 30 detik untuk menggambarkannya.

Ragamkanlah tebal garisnya untuk membuatnya menarik; tambahkan sedikit bintik.

Gambarkan bentuk dan ukurannya saja, bukan detailnya. Abstrak dan bukan realistik.

Pohon-bagan ini bagus untuk sketsa pendahuluan atau potongan yang dibuat dengan cepat dan digunakan untuk elemen latar-tengah.

Medium: *felt tip pen* pada kertas marker

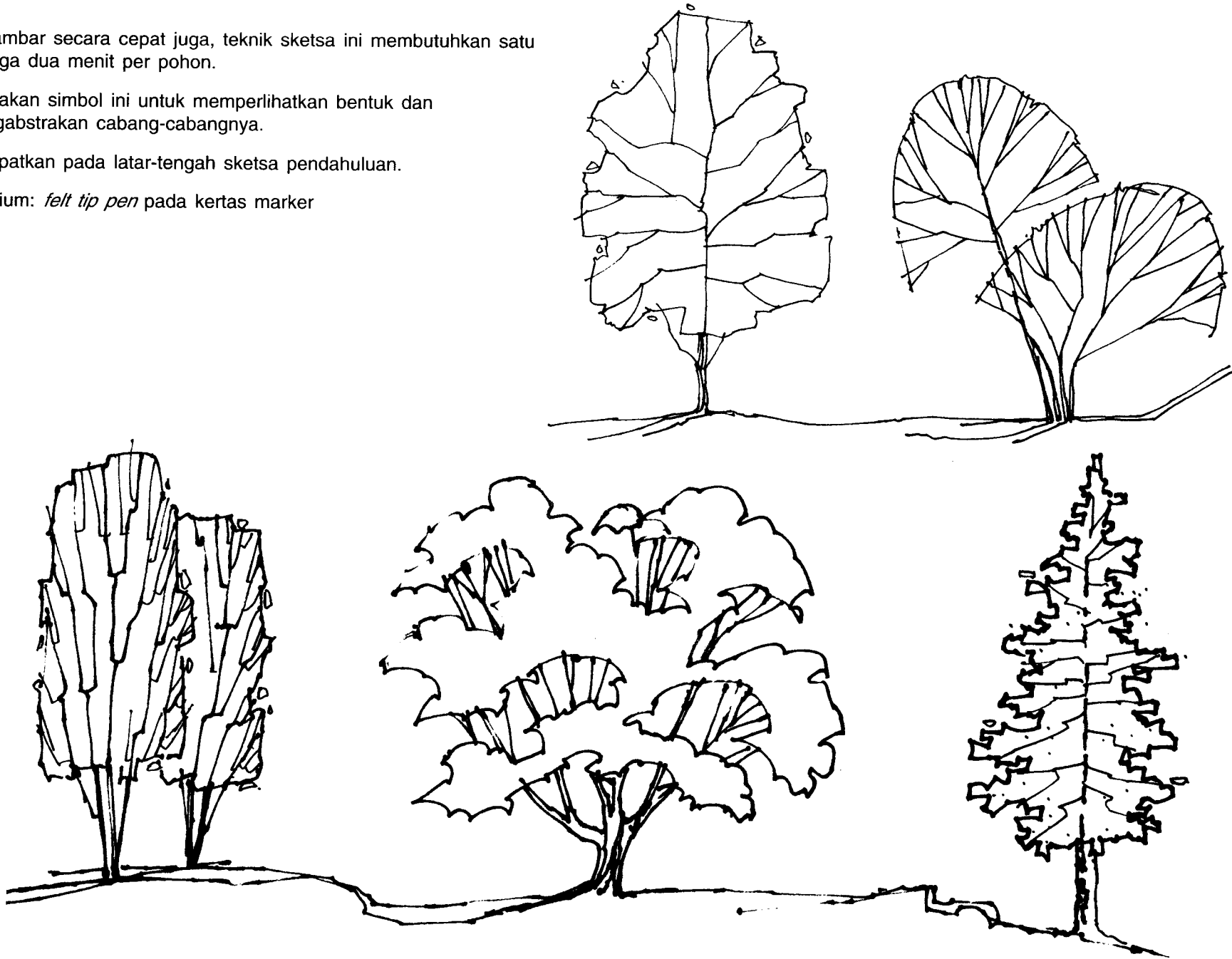
Pohon-bagan Lainnya

Medium: *felt tip pen* pada kertas marker

Pohon-bagan dengan Percabangan

Digambar secara cepat juga, teknik sketsa ini membutuhkan satu hingga dua menit per pohon.

Gunakan simbol ini untuk memperlihatkan bentuk dan pengabstrakan cabang-cabangnya.

Tempatkan pada latar-tengah sketsa pendahuluan.

Medium: *felt tip pen* pada kertas marker

Pohon Bercabang

Pohon bercabang membutuhkan waktu menggambar yang lebih lama daripada pohon–bagan tetapi masih tetap kurang dari dua menit. Tangkap karakter percabangannya: menyudut, berbonggol, merunduk, tegak, atau horisontal.

Tidak boleh terlihat seperti bagan, tetapi garis bantu akan membantu.

Biarkan percabangannya memperlihatkan bentuk pohonnya. Jumlah garis lebih banyak di dekat tepinya.

Percabangan memberikan kesan realisme dan dapat menggambarkan efek musim dingin.

Baik untuk menampilkan fitur arsitektur yang ada di belakangnya.

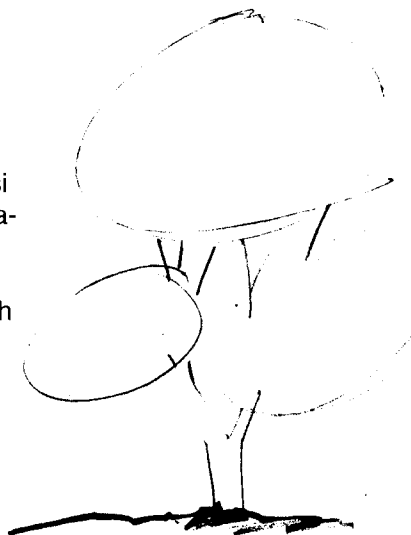
Gunakan sebagai elemen latar-tengah.

Medium: Pensil pada Mylar

Pohon Bertekstur Daun

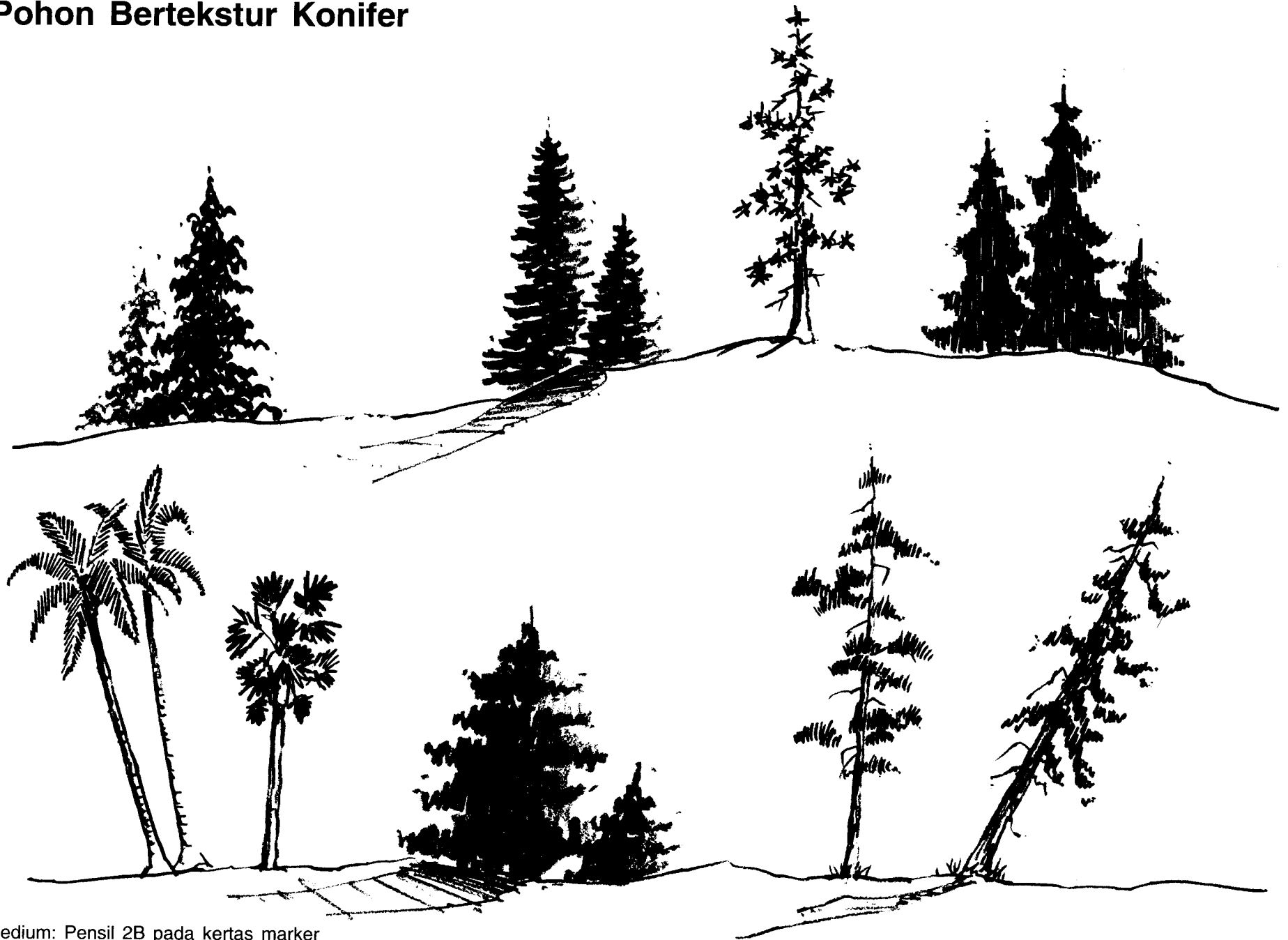
Ikuti urutan ini untuk menunjukkan pembuatan tekstur. Gores secara cepat. Membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama daripada teknik lain—dua atau tiga menit, tergantung pada ukurannya.

Sangat realistik, baik untuk menangkap ekspresi tekstural dedaunan maupun kualitas cahaya tiga-dimensi, teknik ini sesuai untuk sketsa yang lebih diperhalus di mana detail lain ditunjukkan. Gunakan pada latar-tengah atau latar yang lebih dekat lagi.

Medium: Pensil 2B pada kertas sketsa halus

1. Buat bagan bentuk yang tipis dan asumsikan arah cahayanya.

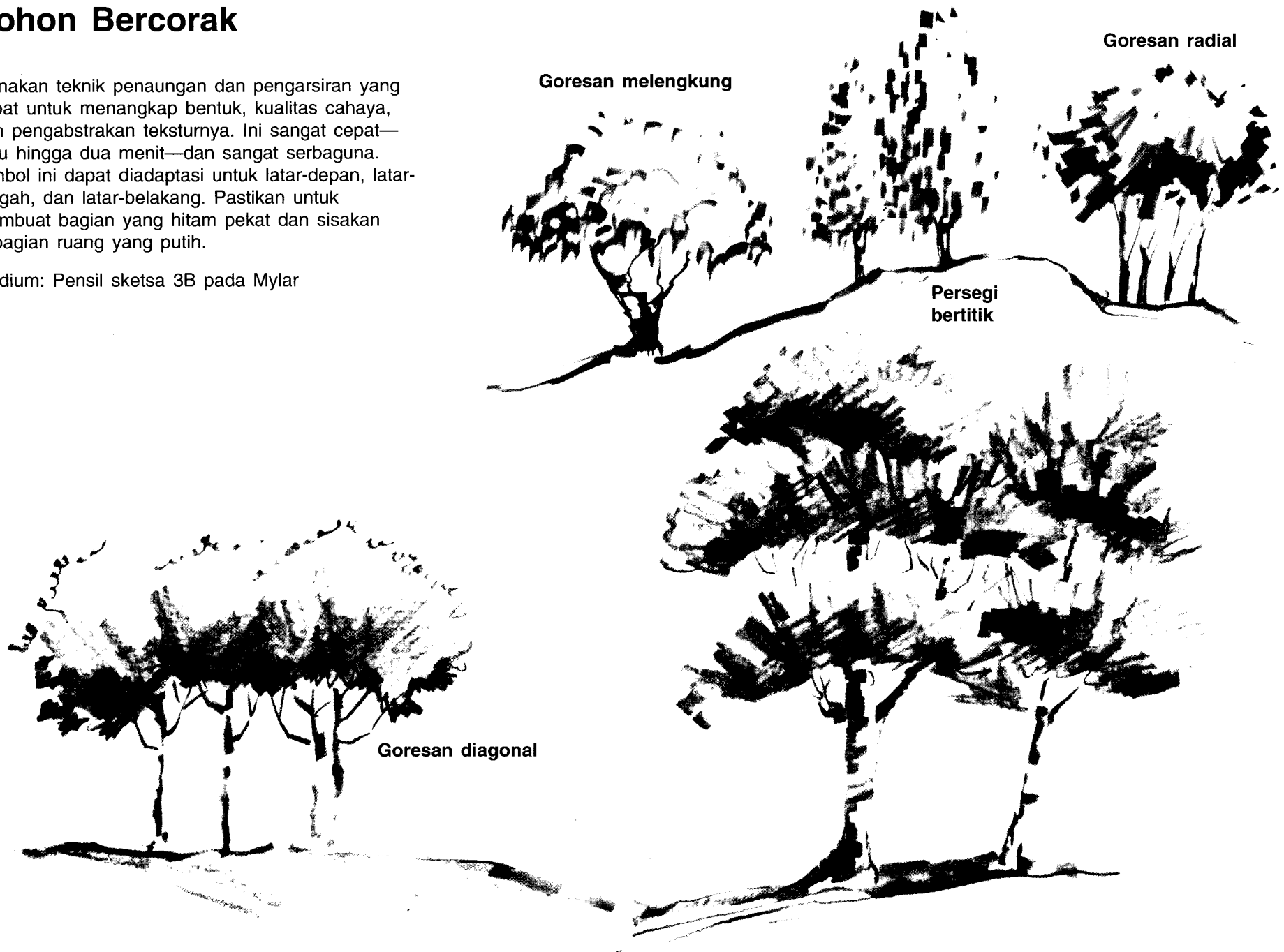
2. Pilih salah satu jenis coretan dan mulai bentuk pohonnya.

3. Gambarkan pola yang lebih tebal pada bagian bawah dan sisi naungannya.

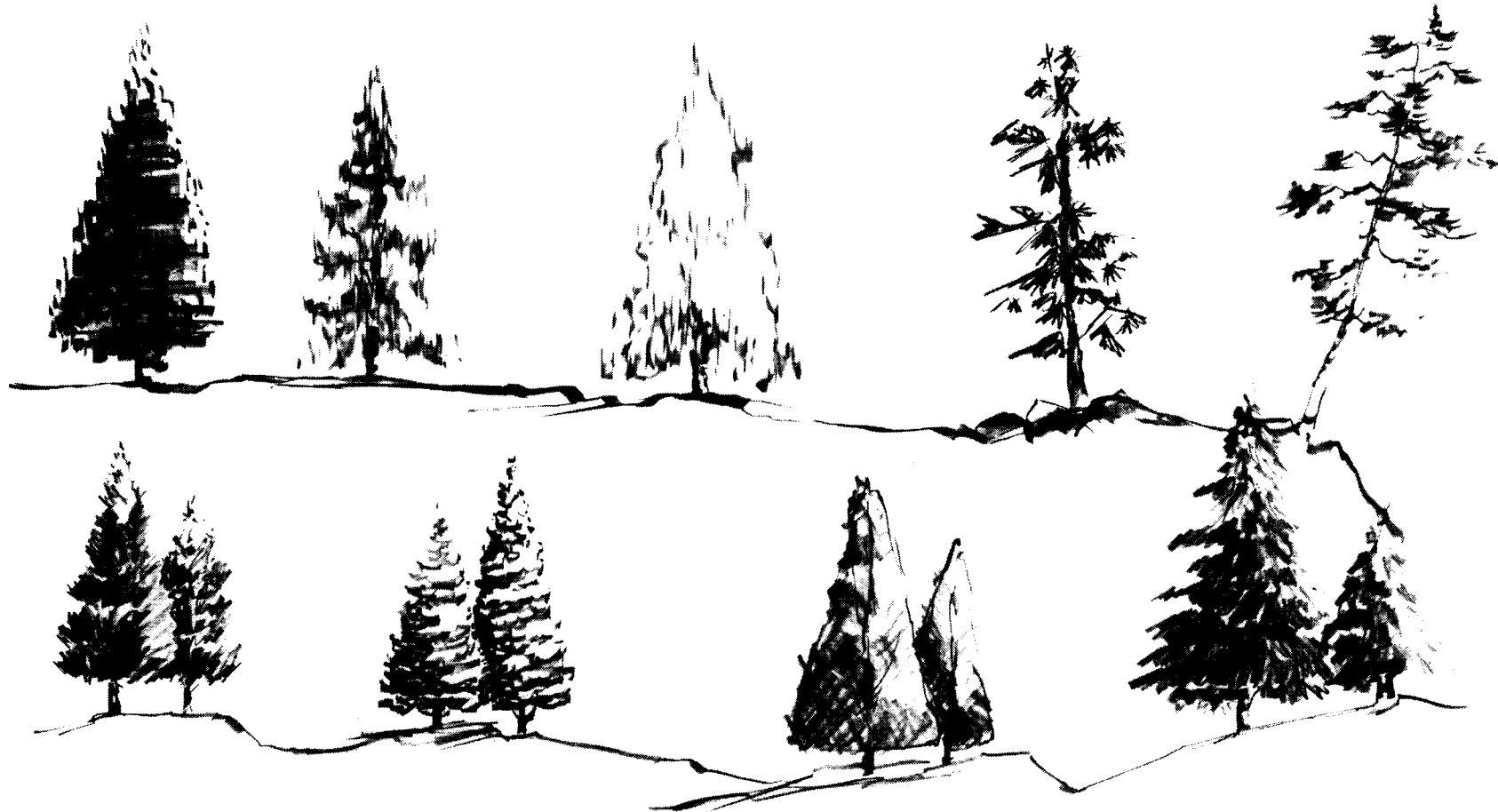
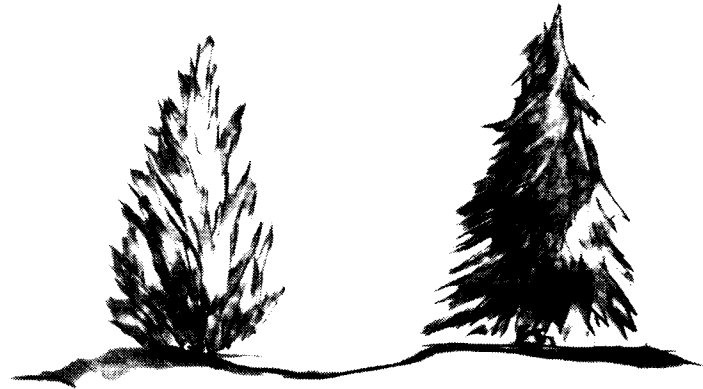
Pohon Bertekstur Konifer

Medium: Pensil 2B pada kertas marker

Pohon Bercorak

Gunakan teknik penaungan dan pengarsiran yang cepat untuk menangkap bentuk, kualitas cahaya, dan pengabstrakan teksturnya. Ini sangat cepat—satu hingga dua menit—dan sangat serbaguna. Simbol ini dapat diadaptasi untuk latar-depan, latar-tengah, dan latar-belakang. Pastikan untuk membuat bagian yang hitam pekat dan sisakan sebagian ruang yang putih.

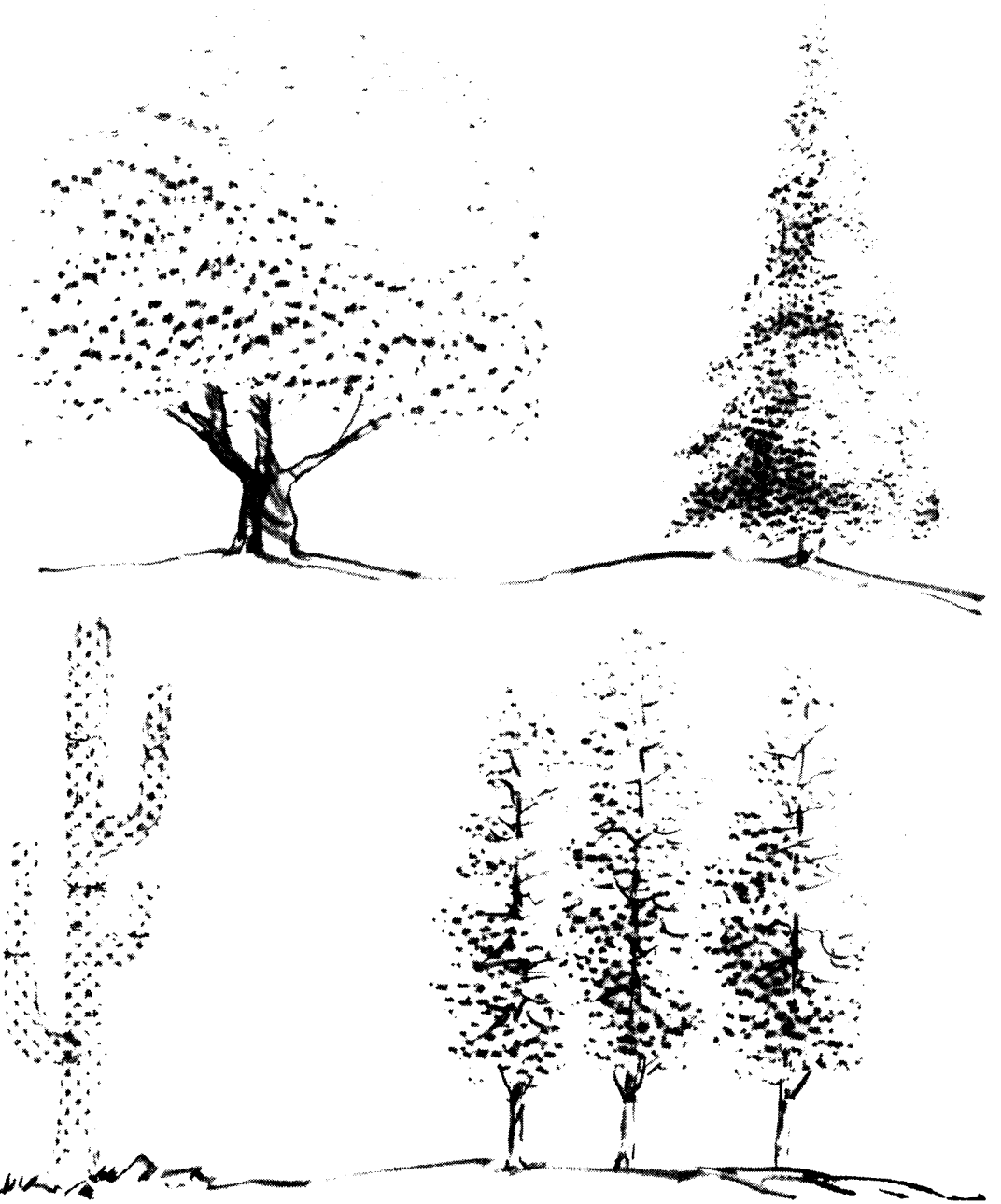
Medium: Pensil sketsa 3B pada Mylar

Pohon Takluruh Bercorak

Penekanannya di sini ialah pada bentuk dan kualitas cahayanya. Sketsa yang lebih besar dapat digambar secara cepat dengan alat sketsa yang lebih lebar. Cobalah untuk mengabstrakkan karakter dedaunan secara keseluruhan tanpa menggambarkan daun demi daun.

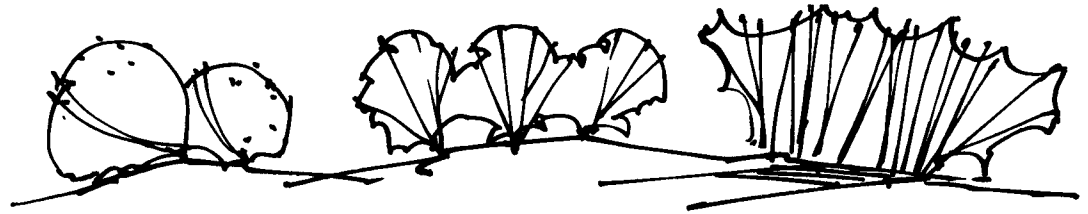
Medium: Pensil grafit pada Mylar

Penggosokan Pohon

Tumpangkan bentuk pohon yang telah berupa bagan halus pada permukaan yang kasar. Dengan menggunakan pensil grafit dan goresan cepat, ragamkan tekanannya untuk menunjukkan arah cahayanya. Biarkan permukaan yang ada di bawah membentuk teksturnya. Suatu cara yang sangat cepat untuk memperoleh tesktur yang menarik: kurang dari satu menit.

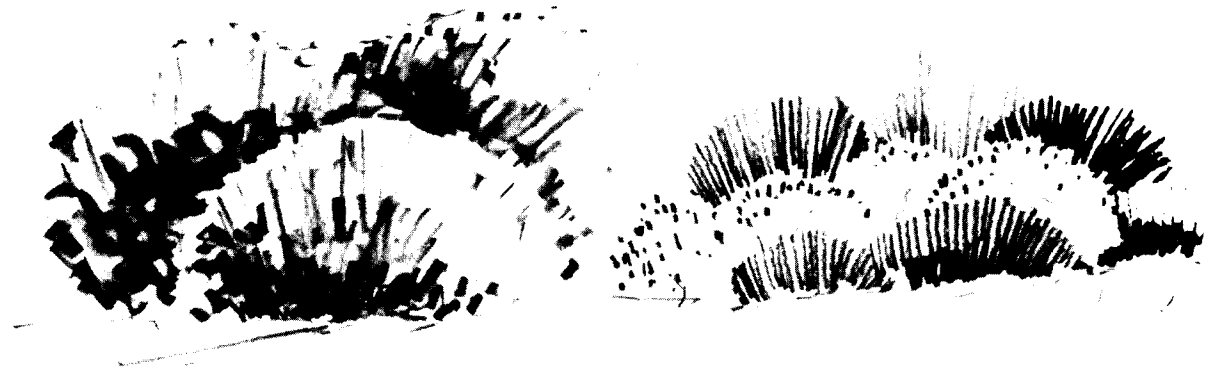
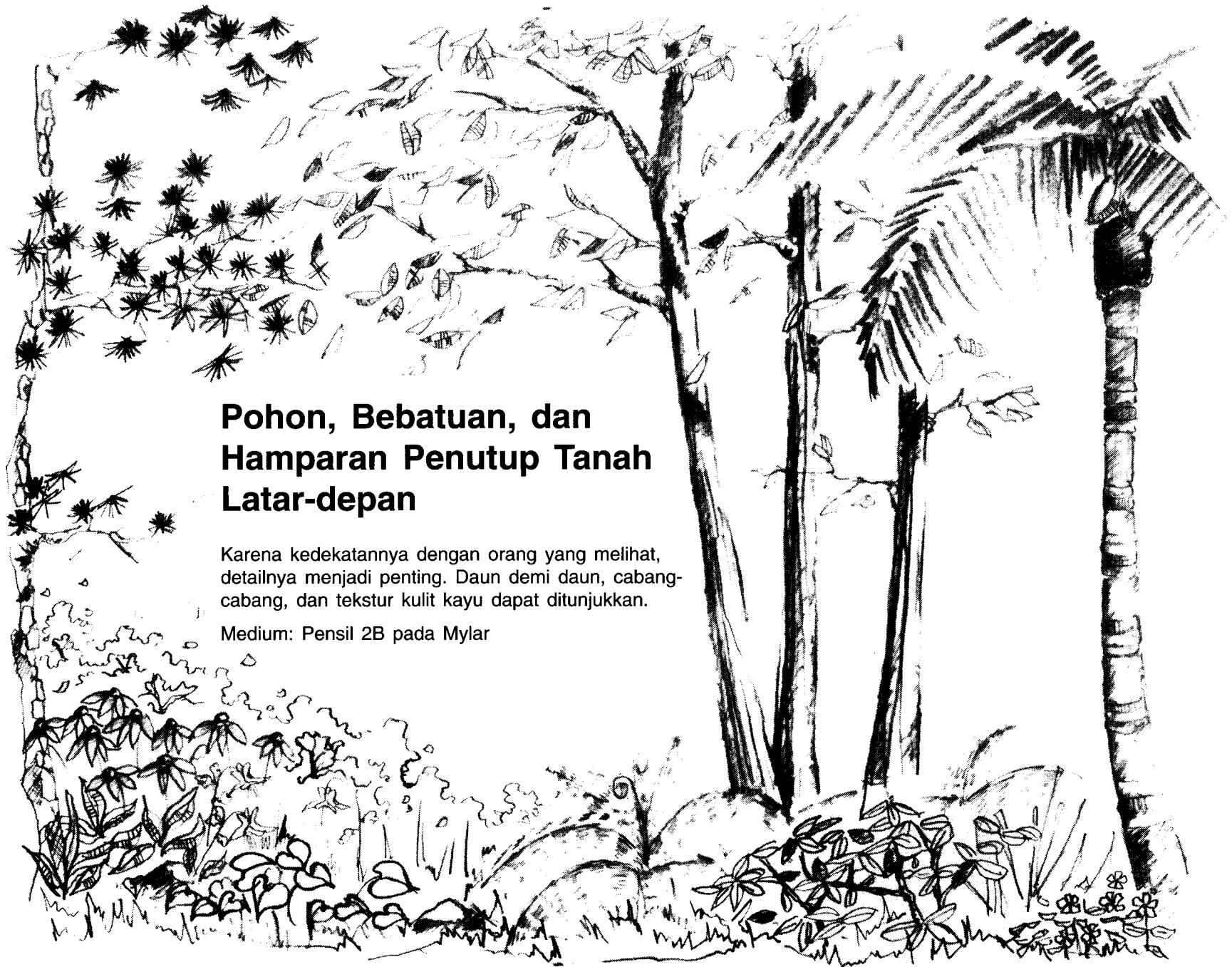
Terdapat banyak permukaan yang sesuai. Yang ditunjukkan di sini ialah tas tangan, koper, amplas, dan *emery mesh*.

Medium: Pensil grafit pada Mylar

Semak

Gunakan teknik serupa seperti yang ditunjukkan untuk pohon: bagan yang dibuat dengan cepat, bentuk bercabang, dan bentuk bertekstur untuk menunjukkan dedaunan atau buah-buahnya. Elemen yang lebih mendetail harus ditempatkan di latar-depan, dan bentuk yang lebih sederhana di latar-tengah.

Medium: *felt tip pen* pada kertas halus

Semak Bercorak

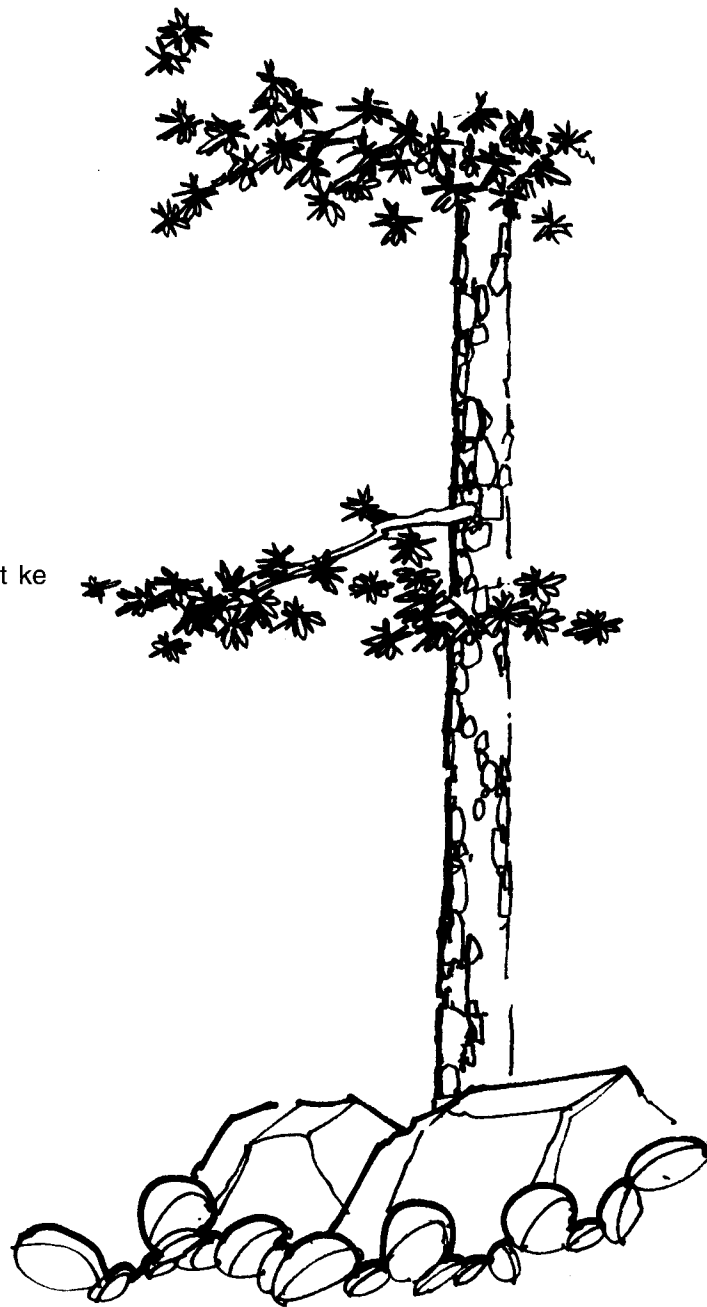
Pemberian corak yang sangat kontras akan memperjelas bentuk dan tumpang-tindih dan juga membedakan kelompok tanaman yang berbeda. Gunakan pada latar-depan atau latar-tengah.

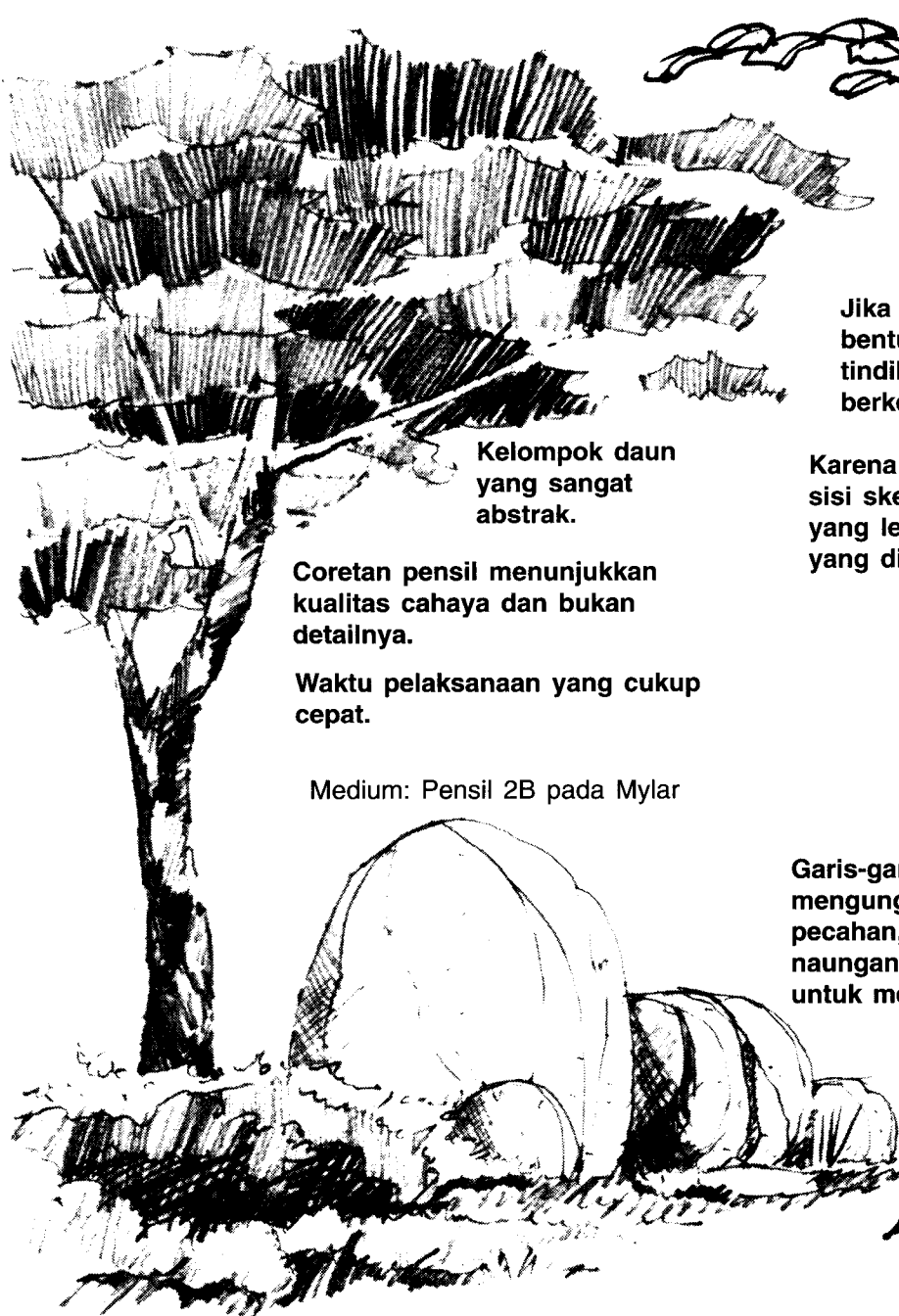
Medium: Pensil 2B pada Mylar

Tanaman tropis dan dedaunan seperti rerumputan

Pohon, Bebatuan, dan Hamparan Penutup Tanah Latar-depan

Karena kedekatannya dengan orang yang melihat, detailnya menjadi penting. Daun demi daun, cabang-cabang, dan tekstur kulit kayu dapat ditunjukkan.

Medium: Pensil 2B pada Mylar

Elemen-elemen ini membantu untuk membingkai komposisi dan juga untuk mencegah mata melihat ke luar dari bidang gambar. Hanya bagian bawah pepohonan latar-depan yang perlu ditunjukkan.

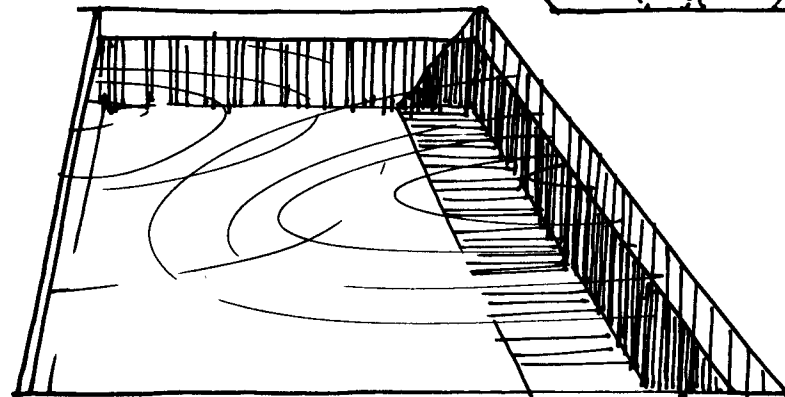
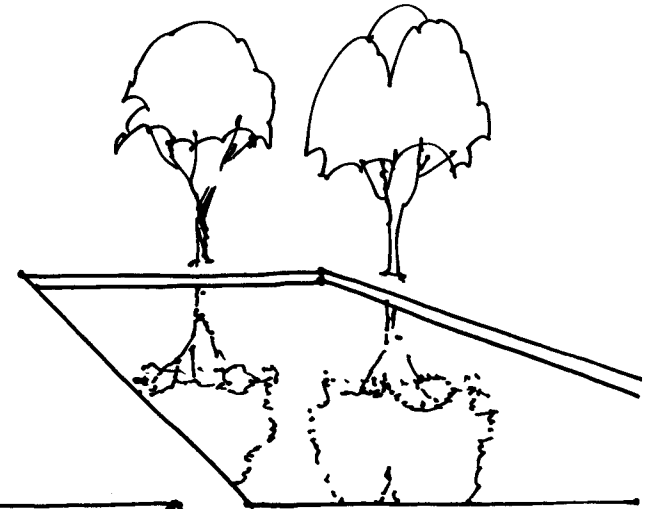
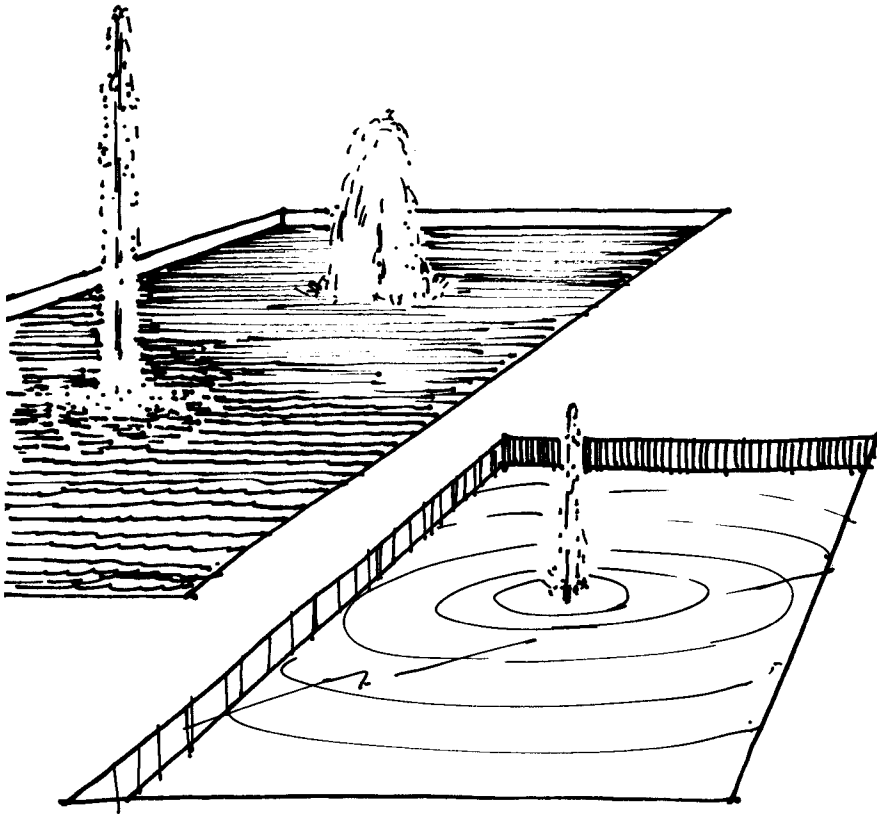
Medium: *felt tip pen* pada kertas marker

Pepohonan, Bebatuan, dan Hamparan Penutup-tanah Lainnya pada Latar-depan

Medium: *felt tip pen* pada kertas marker

Kelompok daun
yang sangat
abstrak.
Coretan pensil menunjukkan
kualitas cahaya dan bukan
detailnya.
Waktu pelaksanaan yang cukup
cepat.
Medium: Pensil 2B pada Mylar
Jika ditunjukkan daun demi daun,
bentuknya diragamkan, ditumpang-
tindihkan, dan ditempatkan secara
berkelompok.
Karena menunjukkan lebih banyak detail,
sisi sketsa ini lebih membutuhkan waktu
yang lebih lama daripada sketsa pensil
yang ditunjukkan di sebelah kiri.
Medium: Tinta pada Mylar
Kelompok garis tekstur yang rapat
memperlihatkan keragaman
cahaya dan membantu
menciptakan kekontrasan antara
elemen yang berbeda. Selalu
sisakan bidang putih.
Garis-garis pada bebatuan
mengungkapkan bentuk,
pecahan, dan permukaan
naungan. Bintik ditambahkan
untuk membuatnya menarik.

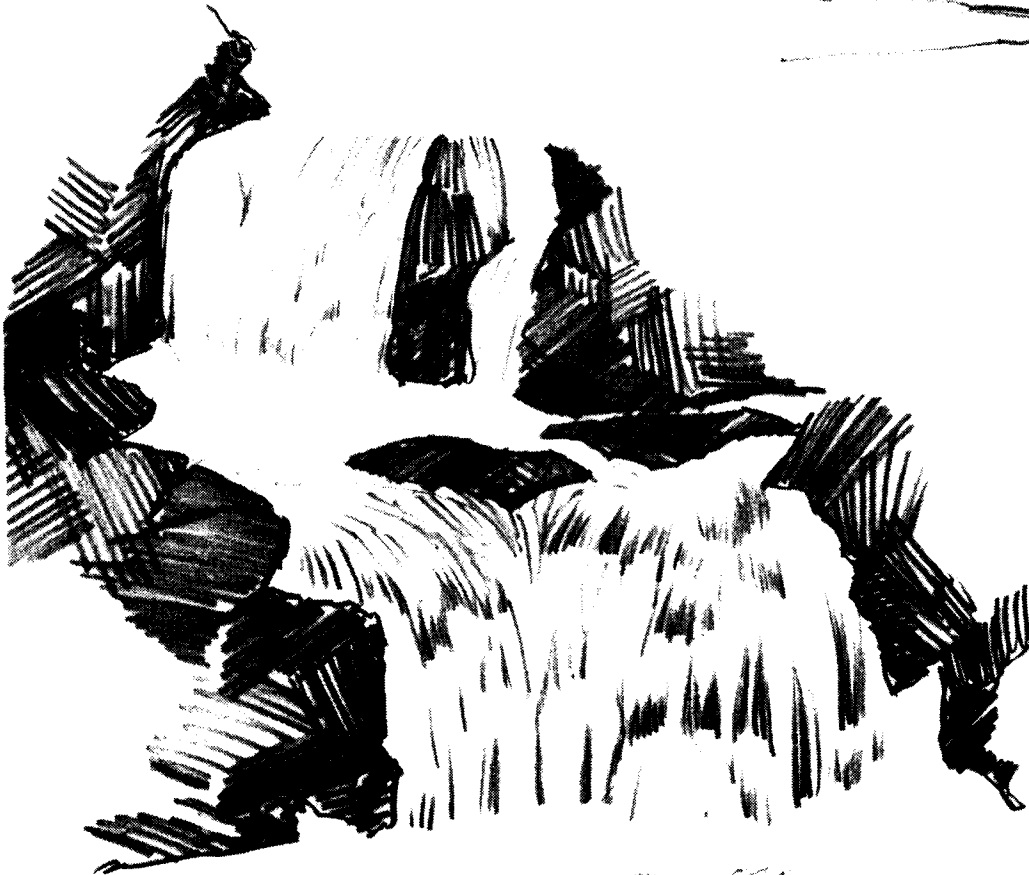
Air

Konteks dalam arsitektur
Air dapat diberi corak dengan rangkaian garis tekstur horisontal untuk menyatakan permukaan kasar (kolam kiri) atau dibiarkan tetap putih dengan, mungkin, pantulan untuk menunjukkan ketenangan permukaannya (kolam kanan). Kolam tengah memiliki petunjuk adanya riak untuk menegaskan permukaannya. Teknik pengarsiran dapat digunakan untuk menunjukkan bagian dasar kolam dan kualitas cahayanya.

Air mancur dengan air berisi udara paling baik dibiarkan tetap putih dengan beberapa bintik dan garisan percikan.

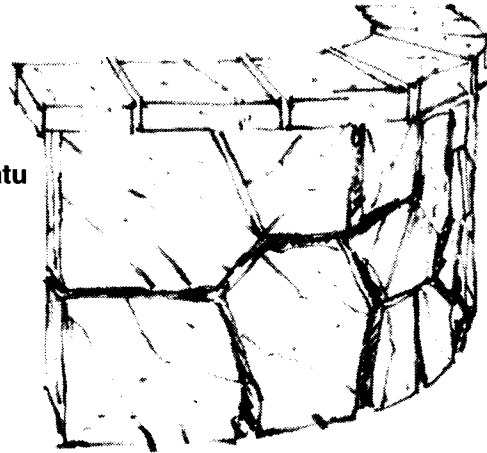
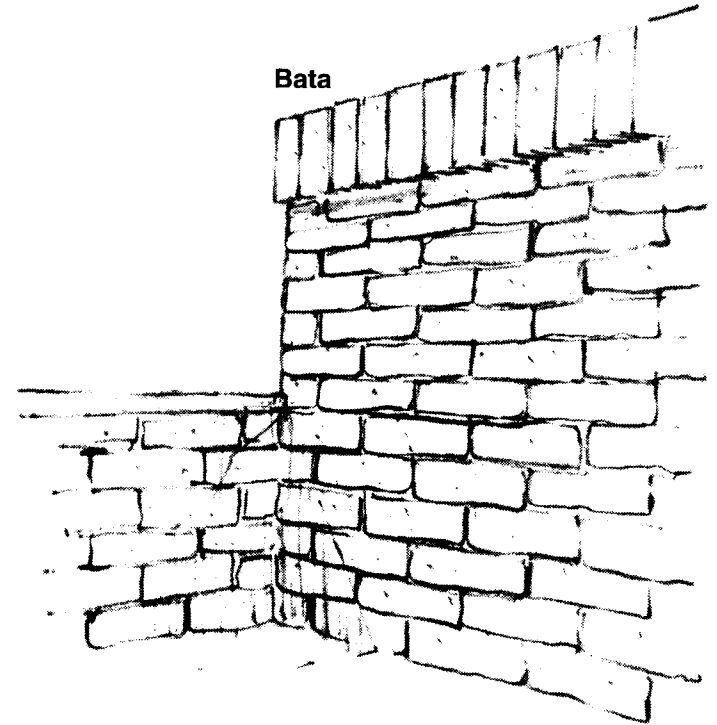
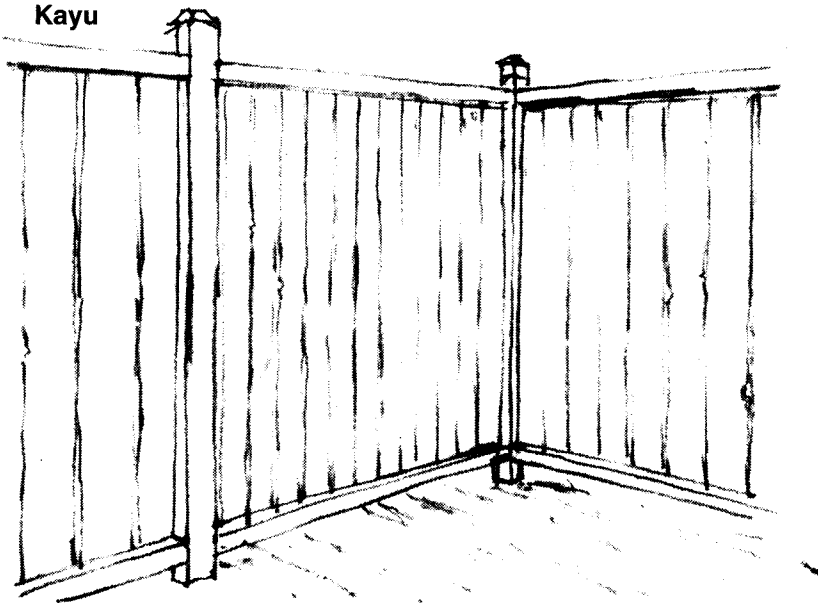
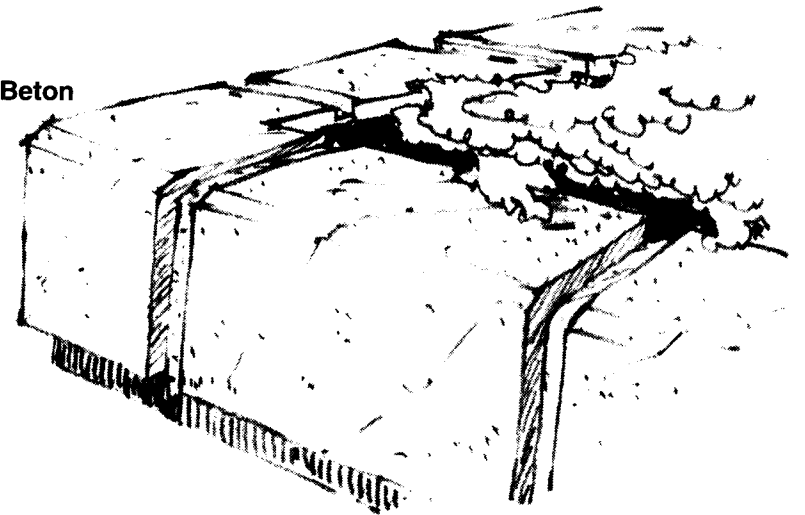
Medium: *felt tip pen* pada kertas marker

Konteks Alami

(1) Air yang diam dapat dibiarkan tetap putih untuk memperlihatkan cahaya pantulan, dengan tepi-tepi yang ditegaskan dengan corak garis pantai. Jika pinggiran tanah bercorak lebih terang, permukaan air yang kontras dapat digunakan.

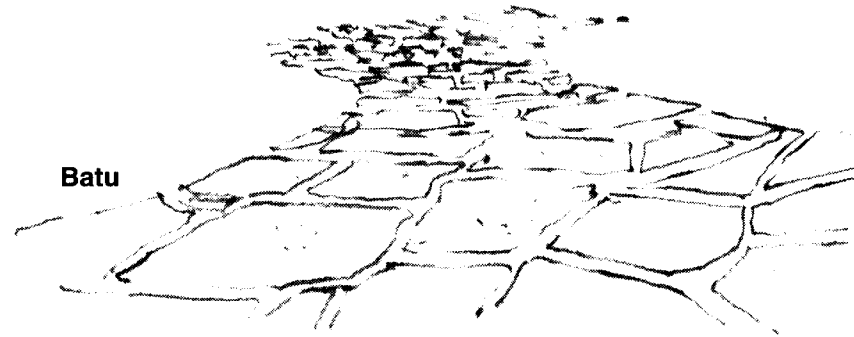
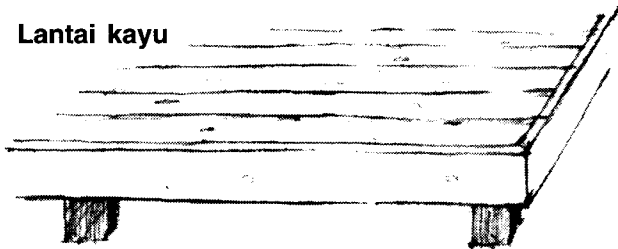
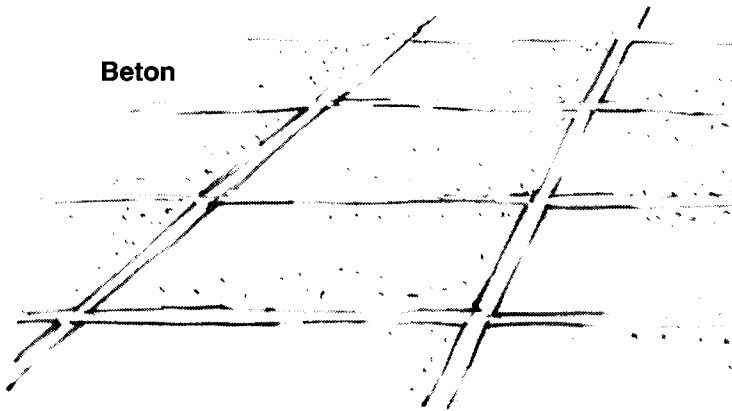
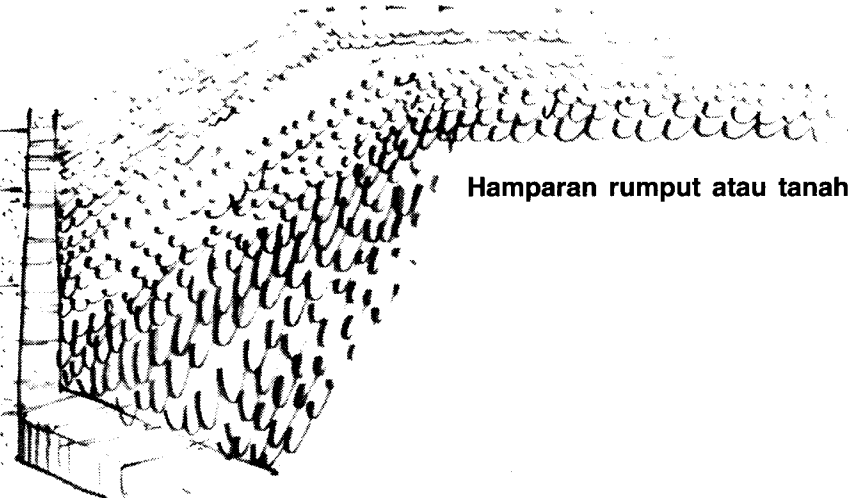
Medium: Pensil HB pada Mylar

Air yang mengalir sebagian besar harus diputihkan. Sejumlah goresan corak dapat secara efektif menunjukkan pola alirnya.

Elemen Bidang Vertikal

Garis-garis dapat menggambarkan tepi, retak, sambungan, lekukan, dan kualitas cahaya. Contoh-contoh yang ditunjukkan di sini lebih sesuai untuk latar-depan. Untuk bidang latar-tengah dan latar-belakang, polanya harus disederhanakan dan diabstrakkan.

Medium: Pensil HB pada Mylar

Elemen Bidang Tanah

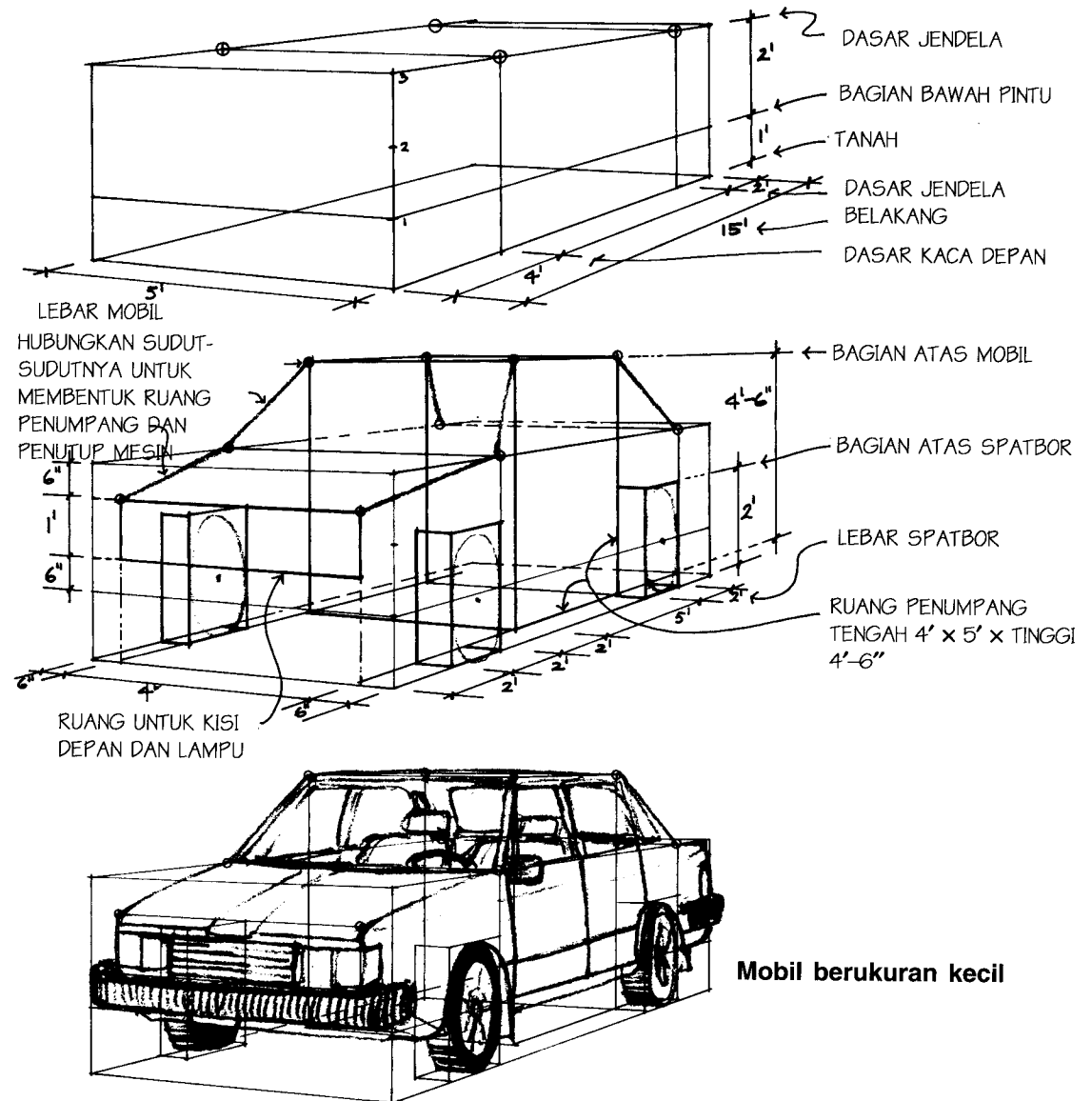
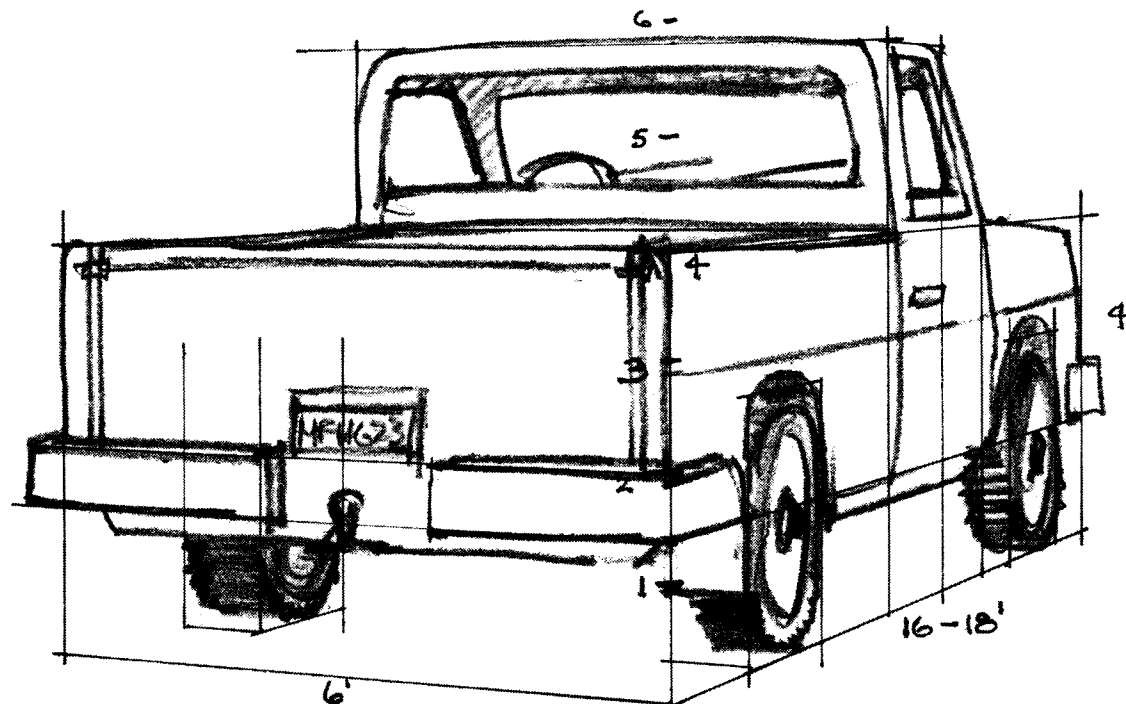
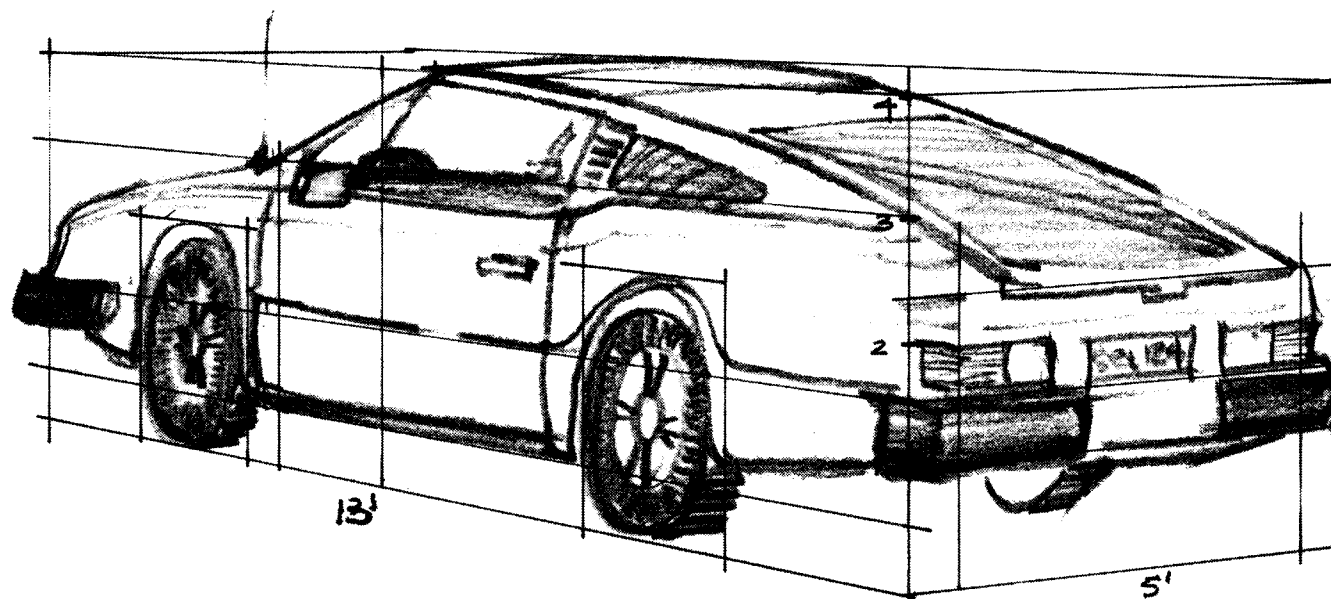
Pastikan bahwa bentuk-bentuk dan garis-garis menjadi lebih kecil, memendek, dan memadat ketika bentuk dan garis tersebut berada pada latar-belakang sketsa. Hal ini akan menciptakan tekstur dengan kesan perspektif.

Medium: Pensil HB pada Mylar

Mobil

Satu cara yang sangat baik untuk menggambar mobil ialah dengan menjiplaknya. Buatlah suatu berkas yang dikliping dari majalah atau surat kabar. Pastikan untuk memperoleh berbagai bentuk dan arah. Terdapat kelemahan pada pendekatan ini: Anda tidak selalu memperoleh arah perspektif yang benar dalam berkas Anda atau Anda kekurangan pandangan sudut-belakang.

Inilah satu cara untuk menyesuaikan mobil dengan sembarang pandangan. Cara ini menggunakan bagan perspektif sebagai dasarnya. (Lihat Bab 9 untuk memperoleh penjelasan penggunaannya.) Untuk mobil berukuran kecil, awalilah dengan membuat kerangka badan bawah mobilnya yang lebarnya lima kaki, panjangnya lima belas kaki, dan tingginya tiga kaki. Beri garis yang tingginya satu kaki untuk bagian bawah pintu mobilnya.

Sekarang tambahkan kotak ruang tengah yang lebarnya empat kaki, panjangnya enam kaki, dan tingginya empat kaki enam inci dengan jarak enam kaki ke bagian belakang dari depan badan bawahnya. Tambahkan kotak ruang untuk daerah kisi depan dan spatbor. Hubungkan sudut-sudut kotak ruang tengah ke alas pintu depan dan belakang. Lakukan hal yang sama dengan ruang kisi depan untuk membentuk bagian yang mulus. Tambahkan goresan dan bentuk akhir dengan mensketsa pintu, jendela, lampu, kisi depan, roda, interior, dan rincian lainnya.

Mobil berukuran kecil

Truk *Pickup*
6'
16-18'
4'
Mobil *sport*
13'
5'

Menggambar Orang dengan Cepat

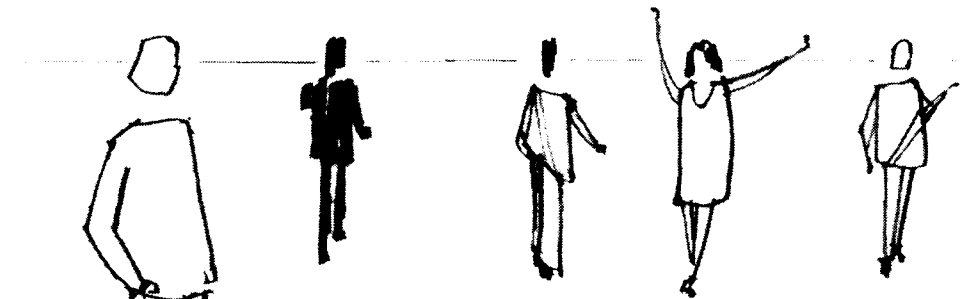
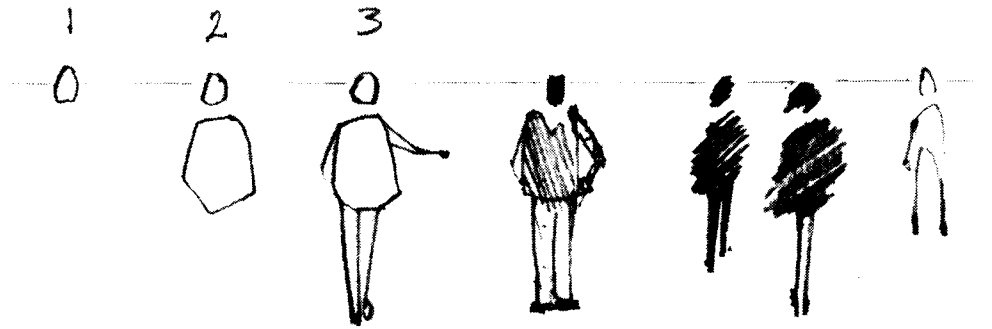
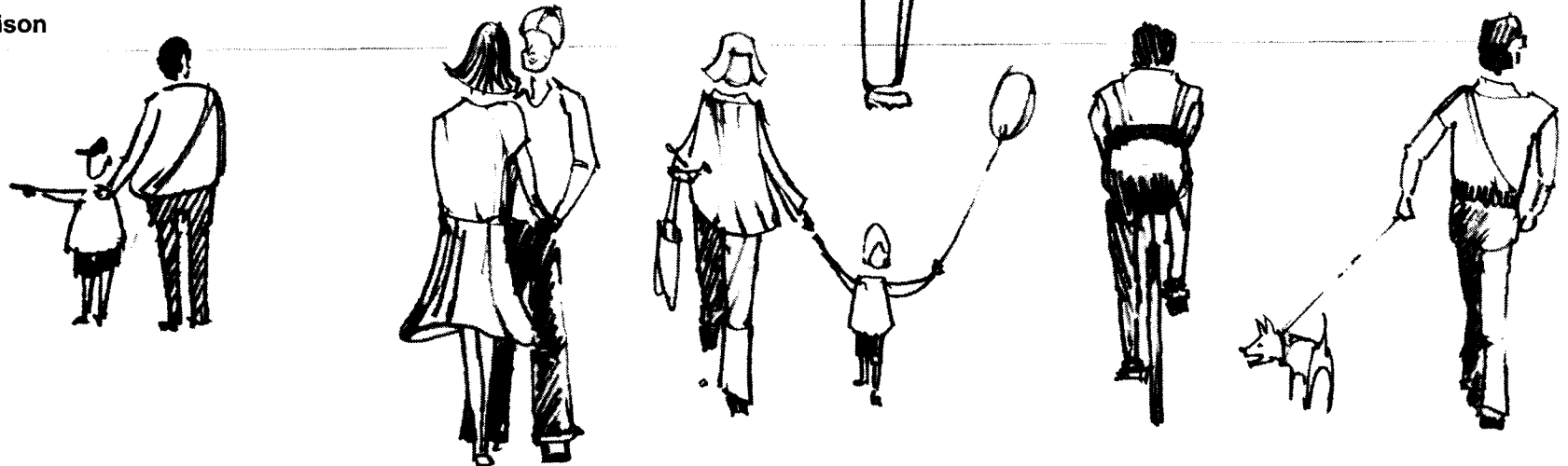
Suatu metode sederhana untuk menggambar orang ialah mengawalinya dengan bagian kepala (1); tambahkan bentuk badan yang menyudut (2), sisakan jarak untuk leher. Kemudian buat goresan cepat untuk tangan dan tungkai (3).

Beberapa gambar orang yang digambar secara cepat ditunjukkan di bagian kanan urutan tersebut. Teknik penaungan diagonal dengan tungkai garis memberikan bentuk hitam yang bagus untuk latar-belakang cahaya. Kepalanya dapat dihitamkan atau dibiarkan putih. Tungkai dapat ditiruskan atau dibuat sebagai bentuk persegi panjang yang langsing.

Gambar ini ideal untuk sketsa pendahuluan yang dibuat secara cepat atau untuk bagian belakang latar tengah pada semua sketsa.

Untuk sketsa yang lebih tampak selesai, gambar latar-tengah perlu memiliki detail yang sedikit lebih banyak, seperti yang ditunjukkan di bawah. Semua mata orang dewasa segaris dengan garis horison—tanpa memandang seberapa besar orang itu digambar.

Buatlah suatu berkas gambar orang yang dipotong dari majalah dan jiplak gambar-gambar tersebut pada gambar perspektif Anda.

1 2 3

Garis horison

Orang

Penempatan dan Komposisi

Gambar orang akan membuat suatu gambar menjadi hidup dan menggambarkan nilai-nilai fungsi ruangnya. Dalam perspektif, gambar orang juga memberi penekanan terhadap kedalaman, tinggi lantai, dan skala lingkungannya.

Gunakan petunjuk ini sebagai pedoman penempatan dan pemilihan jenis gambarnya.

Gambar orang di latar-depan mungkin saja menghalangi elemen lansekap yang penting, dengan demikian hindarilah gambar seperti ini atau gunakan gambar ini di bagian tepi gambar.

Mata sebagian besar gambar orang dewasa yang sedang berdiri berada di garis horison.

Gambar orang yang berdiri beberapa tingkat di atas bidang tanah memiliki mata di atas garis horison.

Buat lebih dari satu orang pada suatu gambar. Gunakan gambar tersebut dalam kelompok, dengan sedikit tumpang-tindih.

Hindari menempatkan orang persis di bagian tengah gambar atau di tempat yang akan mengganggu fokus gambar.

Perlihatkan kegiatan dan interaksi di antara orang dengan menggerakkan tangan dan tungkainya.

Gambar orang di latar-belakang harus disederhanakan.

Mata orang dan anak-anak yang sedang duduk berada di bawah garis horison.

Sesuaikan gambar orang tersebut dengan konteksnya. Tunjukkan bahwa mereka sedang rebahan, duduk, memanjat, atau pose lainnya.

9 Perspektif Cepat

Gambar perspektif merupakan pandangan ruang dan obyek yang cukup realistik yang menunjukkan sebagian dari kualitas tiga-dimensinya. Gambar denah dan potongan yang diuraikan dalam Bab 6 dan 7 sangat bagus untuk menunjukkan hubungan horisontal dan vertikal yang dapat diukur dan dievaluasi secara kuantitatif. Akan tetapi, gambar denah dan potongan ini tidak memberikan rasa kedalaman ruang yang bagus, dan keduanya bernilai terbatas dalam menguraikan pengalaman bergerak ke arah, melalui, atau di sekeliling ruangan.

Perspektif, sebutan yang sering digunakan untuk gambar perspektif, memang menggambarkan rasa kedalaman ini. Perspektif dapat mengkomunikasikan sifat tertutup, privasi, dan terbuka; perspektif ini dapat menunjukkan hubungan antar ruang, waktu, dan cahaya. Perspektif dapat memperkirakan banyak daya tarik visual yang tersedia dalam suatu ruang, seperti bayangan, pantulan, tekstur, corak, warna, dan bentuk yang sulit ditunjukkan pada gambar denah dan potongan. Dengan demikian perspektif jarang membutuhkan label, catatan, atau lambang abstrak pendukung.

Terdapat dua kegunaan utama gambar perspektif. Yang pertama ialah sebagai alat desain, di mana perspektif dapat mengambil bentuk goresan dan sketsa yang cukup cepat, kasar, dan tak terbatas. Perancang yang memahami perspektif dan yang menggunakannya sebagai gambar yang meyakinkan dalam proses desainnya biasanya menghasilkan desain yang terbaik. Gambar yang paling bernilai untuk proses desain ialah gambar-gambar yang membutuhkan gambar yang lebih banyak, membutuhkan penyempurnaan, atau yang menunjukkan di mana letak perubahan harus dilakukan.

Metode yang ditunjukkan di sini untuk perspektif satu-titik dan dua-titik difokuskan pada teknik yang cepat dan mudah untuk memberikan keyakinan dan mendorong penggunaan perspektif untuk mengeluarkan gagasan tiga-dimensi lebih awal dan sering dalam proses desain. Jangan takut kalau-kalau perspektif awal itu terlihat kasar, sederhana, tak akurat, dan bukan merupakan gambaran yang ada di benak Anda. Terima saja; kemudian sempurnakan, ubah, dan perkaya perspektif yang telah jadi tersebut. Semakin sering Anda mencoba teknik ini akan semakin nyaman Anda rasakan. Tidak lama lagi, gambar perspektif Anda akan mengkomunikasikan lebih banyak realisme.

Penggunaan kedua dari gambar perspektif ialah sebagai alat penjualan. Perspektif penjualan merupakan gambar persuasif yang dilakukan apabila desainnya benar-benar telah lengkap. Untuk proyek desain dengan skala yang lebih kecil, dan beranggaran kecil, teknik yang ditunjukkan dalam bab ini sangat berguna. Untuk proyek lansekap yang beranggaran lebih besar dengan klien perusahaan atau badan masyarakat, Anda akan perlu mengembangan arsiran yang akurat, halus, dan penuh warna. Teknik yang dibutuhkan untuk arsiran ini meminta lebih banyak waktu, tetapi teknik ini merupakan upaya yang setimpal.

Sketsa pengembangan

Pandangan dari Jalan Prospek

Medium: *felt tip pen* pada kertas jiplak

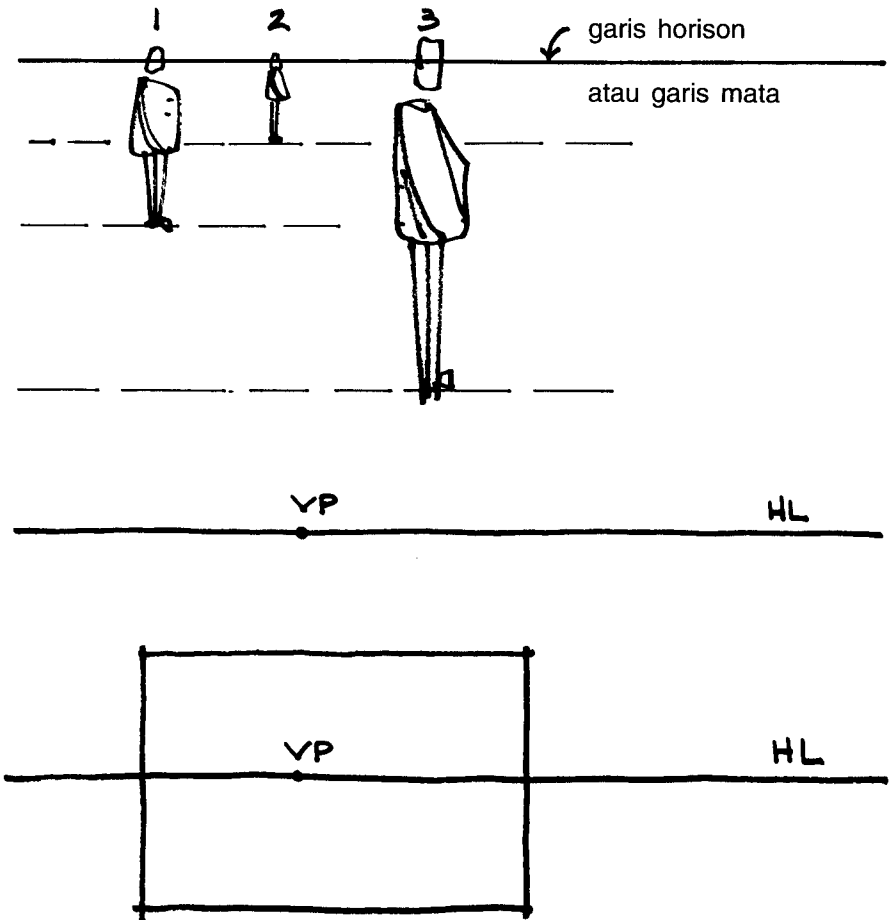
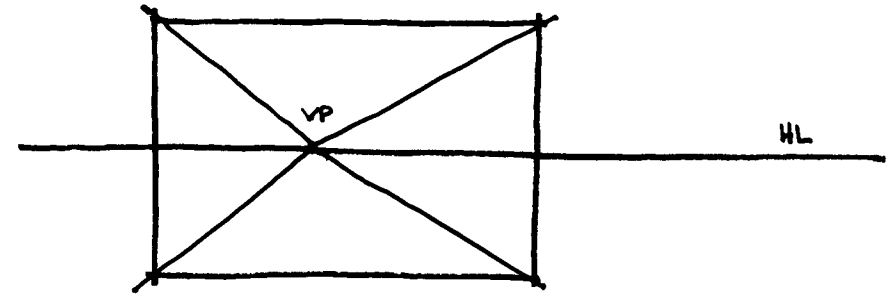
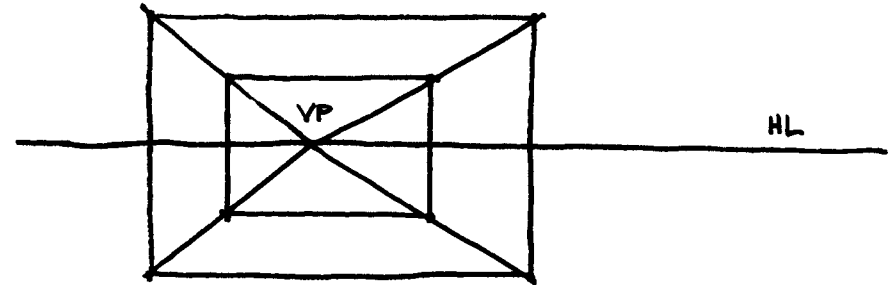
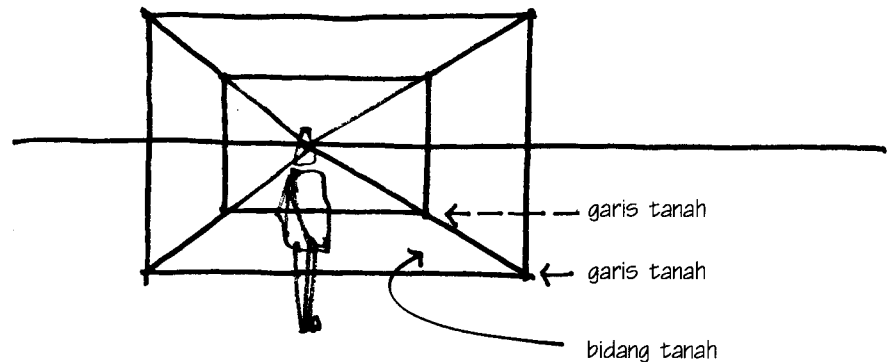
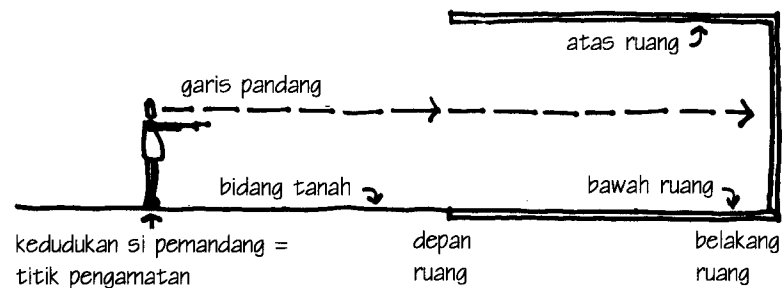
Perspektif Satu-titik

Dasar-dasarnya

Untuk memahami elemen dasar perspektif dan apa yang direpresentasikan oleh setiap elemen, ikutilah langkah-langkah yang ditunjukkan pada kedua halaman berikut.

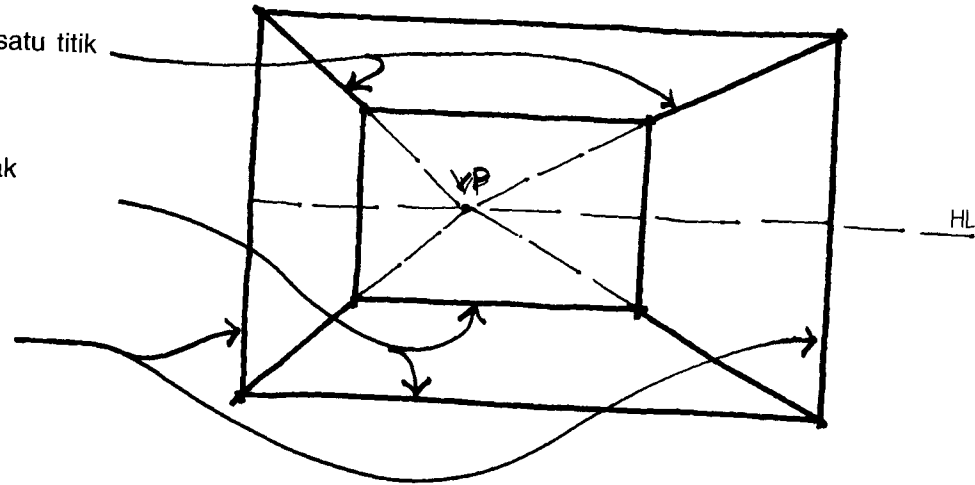
1. Awalilah dengan melakukan Latihan 39 dalam Lampiran IV.
2. Pada selembar kertas-jiplak, gambarlah garis horisontal panjang dengan tangan. Labeli garis ini dengan **garis horison** atau garis mata.

   Sekarang gambar orang secara cepat dengan berbagai ukuran—semua matanya berada pada garis mata. Dengan menganggap bahwa semua orang tersebut pada kenyataannya mempunyai tinggi sama, gambar orang tersebut akan semakin kecil jika tampak di tempat yang lebih jauh. Ini memperagakan prinsip dasar perspektif: "*Ukuran tampilan suatu obyek berubah berbanding terbalik dengan jaraknya dari si pemandang.*"

   Dalam gambar ini, orang yang bernomor 2, dua kali lebih jauh daripada orang yang bernomor 1, dan empat kali lebih jauh daripada orang yang bernomor 3. Diterjemahkan pada jarak sebenarnya, hal ini berarti bahwa suatu obyek yang berjarak empat puluh kaki dari si pemandang, tingginya akan tampak separuh dari obyek yang dua puluh kaki dari si pemandang karena obyek tersebut dua kali lebih jauh.
3. Pada lembaran lain, gambar suatu garis horison dan tempatkan sebuah bintik di suatu tempat dan labeli dengan VP, untuk **titik hilang**.
4. Sekarang gambar sebuah persegi panjang besar di sekeliling titik hilang. Pertahankan agar semua garis horisontal dan vertikal seperti yang ditunjukkan.

5. Hubungkan keempat sudut persegi panjang tersebut dengan titik hilang (VP). **Garis-garis hilang**, atau garis mengumpul, ini akan membentuk tepi-tepi ruangannya.

6. Tempatkan persegi panjang yang lebih kecil dengan sisi-sisi vertikal dan horisontal di dalam persegi panjang yang lebih besar tadi sehingga sudut-sudutnya berpotongan dengan garis-garis hilang tersebut. Ini menunjukkan garis-garis dasar untuk perspektif satu-titik.

7. Tambahkan gambar orang yang lebih besar dengan mata yang berada pada garis horison pada titik hilang. Perhatikan garis-garis yang menggambarkan **garis-garis tanah** pada **bidang tanah**.

Pandangan samping, atau potongan, susunan perspektif satu-titik ini akan terlihat seperti ini. **Garis pandang** merupakan suatu garis khayal antara mata si pemandang dan titik hilang pada horison.

Perhatikan aspek-aspek utama perspektif satu-titik berikut:

1. Semua garis yang sejajar dengan garis tapak memusat ke satu titik hilang pada garis horison.

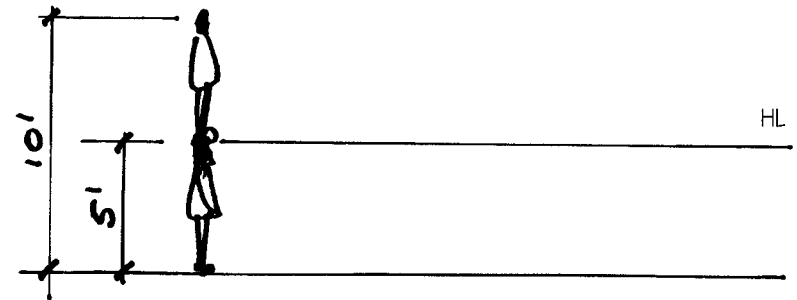
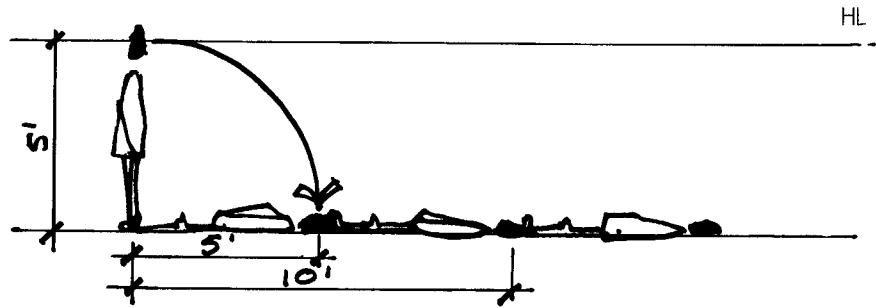
2. Semua garis horisontal yang tegak lurus terhadap garis tapak digambar sejajar dengan garis horison.

3. Semua garis vertikal dalam ruang digambar vertikal dalam perspektif.

Sekarang kerjakan latihan 40, Lampiran IV.

Metode Proporsi untuk Perspektif Satu-titik

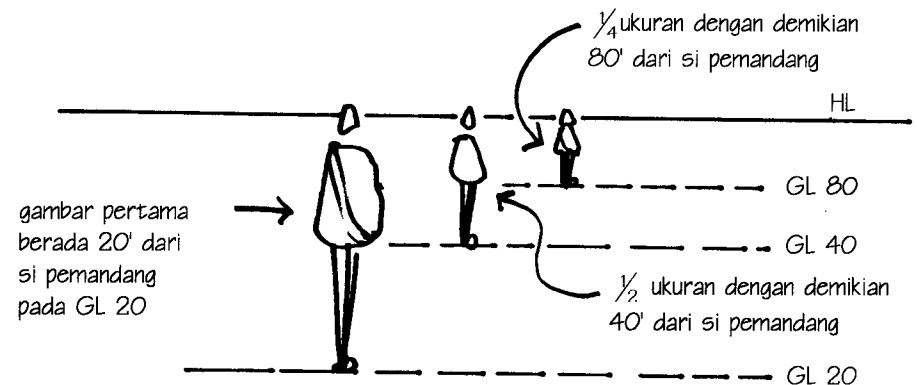
Ruang perspektif tersusun atas tiga dimensi: lebar, tinggi, dan kedalaman (atau jarak dari si pemandang). Setiap dimensi ini dapat secara cepat diperkirakan dengan menggunakan kelipatan gambar orang untuk menciptakan proporsi perspektif yang benar. Untuk mudahnya, anggaplah bahwa jarak dari tanah ke mata sama dengan lima kaki.

Cara untuk mencari lebar

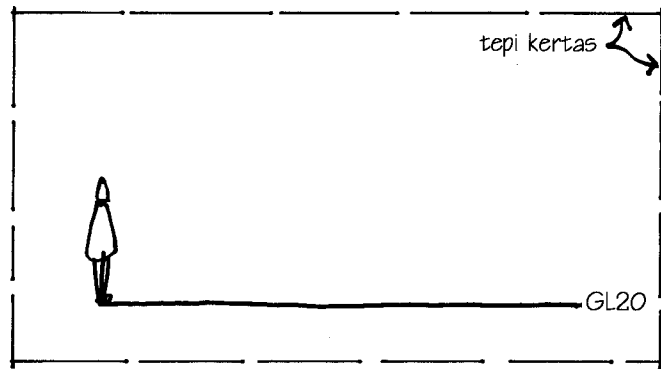
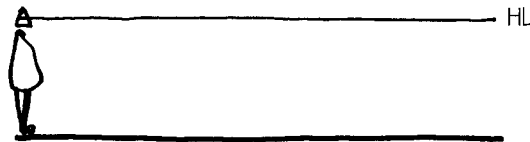
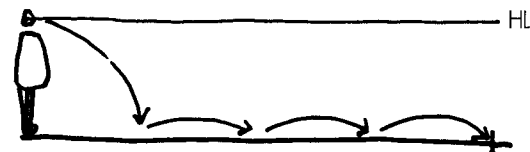
Tempatkan orang yang terlentang dari kaki ke mata dalam perkalian lima kaki untuk memperoleh lebar yang diinginkan.

Cara untuk mencari tinggi

Tumpukkan gambar orang ke atas—kaki ke mata—dalam perkalian lima kaki untuk memperoleh tinggi yang diinginkan.

Cara untuk mencari kedalaman

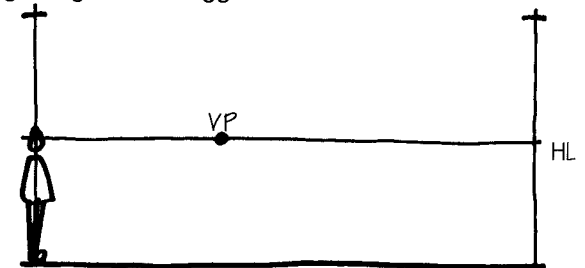
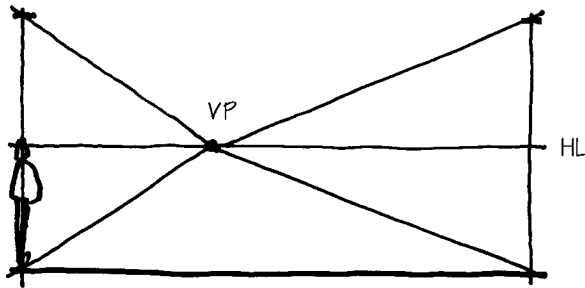
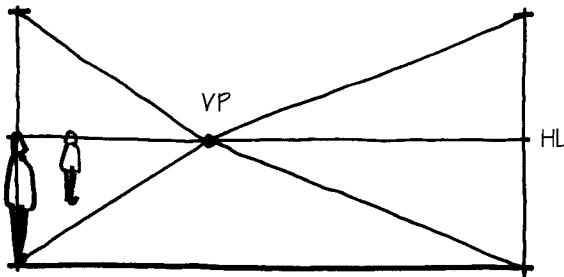
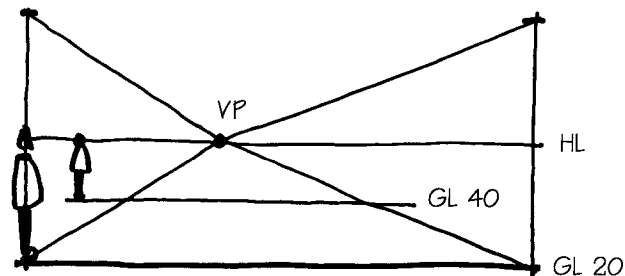
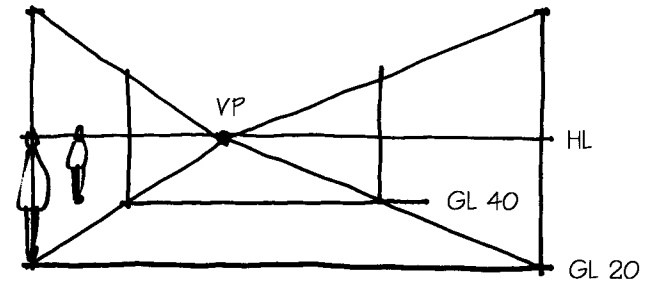
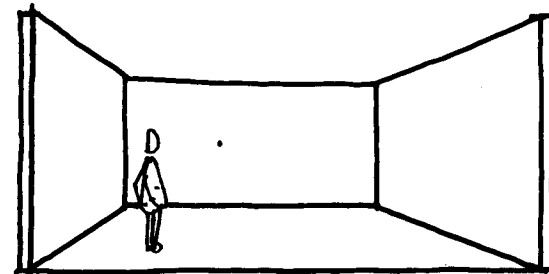
Anggap bahwa gambar pertama yang Anda gambar ditempatkan dua puluh kaki dari si pemandang. Kemudian gambarlah gambar-gambar yang lebih kecil yang merupakan pecahan yang diketahui (misalnya, setengah) dari gambar pertama tadi. Garis horisontal yang melalui kaki keduanya akan memberi jarak garis tanah yang diketahui.

Urutan Penyusunan

Dengan menggunakan teknik proporsi, ikutilah ketiga belas langkah pada kedua halaman berikut untuk menggambar pelataran ruang luar yang lebarnya dua puluh kaki, kedalaman dua puluh kaki, dan dikelilingi tiga sisi dinding yang tingginya sepuluh kaki. Lakukan dengan sketsa tangan menggunakan pensil lunak atau *felt tip pen* pada kertas jiplak.

1. Gambar orang.
   Gambarlah orang tersebut dengan ukuran yang sebanding dengan ukuran ruangannya dan ukuran kertas gambar Anda. Tempatkan orang tersebut di dekat sisi kiri lembar kertas Anda dengan kaki di dekat bagian bawah halaman kertas.

2. Gambar garis tanah (GL) 20.
   Garis horisontal yang melewati kaki ini mengasumsikan bahwa gambar tersebut berada dua puluh kaki dari si pemandang.

3. Gambar garis horison (HL).
   Tunjukkan garis horison melalui kepalanya.

4. Hitung lebar ruangannya.
   Rebahkan orangnya, dengan menambah kelipatan lima kaki hingga Anda telah memperoleh lebar yang benar; misalnya, empat orang yang terlentang sama dengan lebar dua puluh kaki.

5. Gambar garis vertikal.
   Garis bantu vertikal menentukan tepi kiri dan kanan ruang atau lebar.

6. Hitung tinggi ruangan.
   Tempatkan gambar orang satu di atas lainnya dalam kelipatan lima kaki untuk memperoleh tinggi yang diinginkan. Tandai garis vertikal pada kedua sisinya.

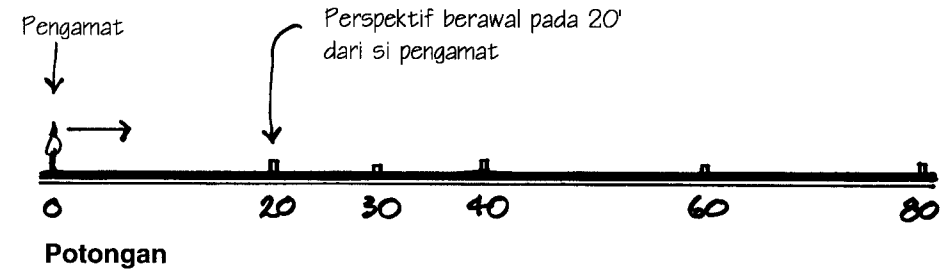
7. Sesuaikan ukurannya jika perlu.
   Jika tinggi dan lebar yang dihasilkan terlalu besar atau terlalu kecil untuk lembaran kertas gambar Anda, kembalilah ke langkah 1 dan gambar lagi orang dengan ukuran yang berbeda.
   Lakukan lagi langkah 1 hingga 6.

8. Pilih titik hilangnya.
   Tempatkan sebuah bintik pada garis horison ke sebelah kiri atau kanan titik tengahnya.

9. Tarik garis hilang.
   Tarik empat garis yang menghubungkan titik hilang dengan bagian atas dan bawah pada kiri dan kanan vertikal.

10. Carilah kedalaman atau garis jarak.
    Gambar orang lain pada pecahan yang benar (setengah, seperempat, seperlima) dari gambar orang semula untuk mensimulasi bagian belakang ruangannya. Dalam hal ini, bagian belakang ruangan tersebut dua kali jaraknya dari si pemandang sebagai bagian depan ruangan. Gambar orang dengan setengah ukuran gambar semula, dengan mempertahankan kepalanya pada garis horison.

11. Tempatkan garis tanah di bagian belakang ruangan dengan menarik garis horisontal pada kaki orang yang berada di bagian belakang tersebut. Ini merupakan GL 40.

12. Gambar sisa bagian belakang ruangannya.
    Di mana garis latar belakang berpotongan dengan garis hilang, gambar lagi dua vertikal lainnya untuk menggambarkan sudut belakang ruangan tersebut.

13. Gambar-ulang ruangannya.
    Pada kerja yang dilakukan dengan menjiplak, gambar tepi-tepi penting ruangannya—dengan menghilangkan garis-garis yang tak tampak dan garis-bantu.

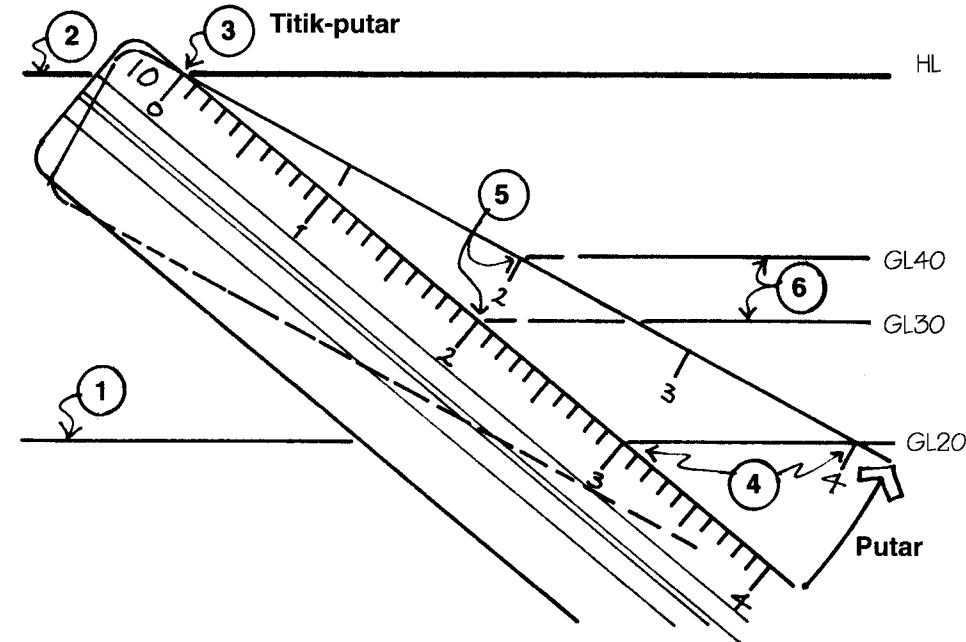
Begitu Anda telah menyelesaikan suatu ruang yang sangat sederhana seperti ini, Anda dapat menambah kerumitan dan pernik-perniknya. Gunakan perbandingan gambar orang untuk memperoleh obyek yang lebih kecil, seperti bangku, dinding rendah dan semak. Tambahkan ke dalam ruang ini dua pohon yang tingginya lima belas kaki di mana saja. Sekarang tambah sebuah kotak yang tingginya dua setengah kaki, lebarnya lima kaki, dan panjangnya sembarang, di mana saja. Tempatkan elemen ini dalam ruangan tersebut dengan pertama-tama memvisualkan orang yang tingginya lima kaki yang berdiri di tempat itu. Elemen ini akan sama dengan perkalian atau pecahan tinggi gambar orang tersebut. Ulangi lagi latihan 39 dan bandingkan ini dengan percobaan pertama Anda.

Metode Skala untuk Perspektif Satu-titik

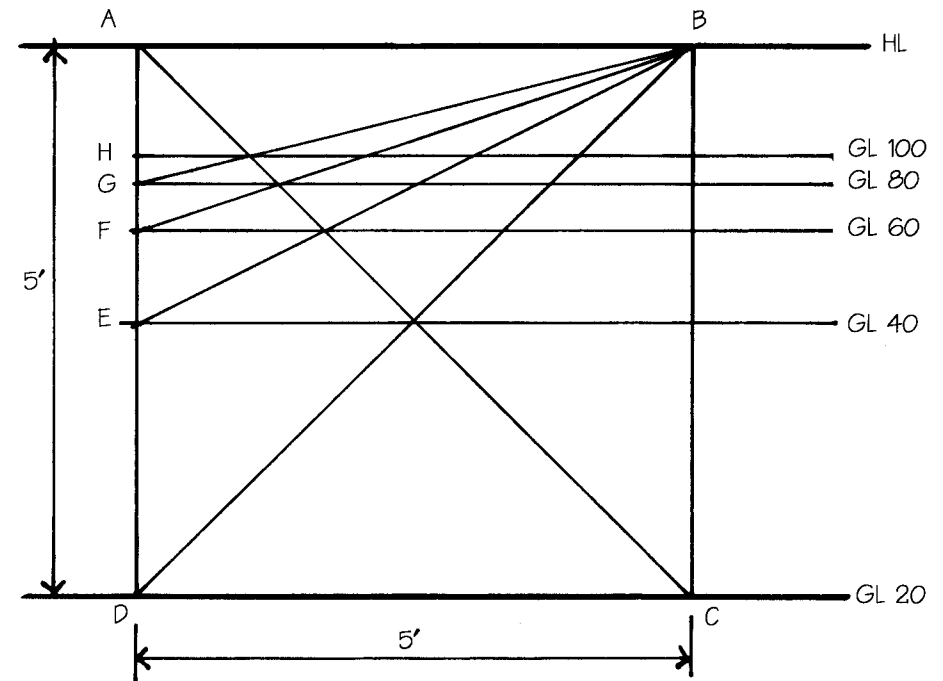
Penggunaan perkiraan proporsional untuk memperoleh kedalaman merupakan hampiran yang sangat kasar. Metode yang lebih akurat, dan juga cepat ialah dengan menggunakan skala.

Di sini terdapat pandangan potongan dari sebuah ruang yang memperlihatkan benda-benda pada berbagai jarak dari pengamat.

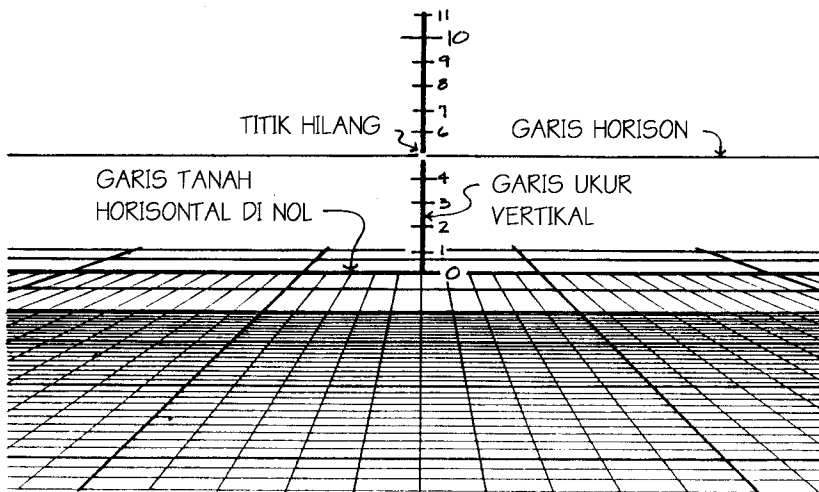
Potongan

Untuk mencari GL 30, GL 40, dan lainnya, ikutilah langkah-langkah berikut:

1. Gambar garis tanah terdekat (di sini GL 20) di dekat tepi bawah lembaran kertas gambar Anda.
2. Tambahkan garis horison pada jarak yang dipilih di atas GL 20.
3. Pilih salah satu skala teknik yang tampaknya sesuai (lihat langkah 4) dan tempatkan angka nol pada garis horisonnya.
4. Dengan membuat angka nol ini sebagai titik putar, putarlah skala ini sehingga garis tanah yang diinginkan (misalnya, angka 30) terletak pada GL 20. Jika tidak cukup, pilih skala lainnya.
5. Buat tanda horisontal pendek di dekat angka 20 pada skalanya.
6. Angkat skalanya dan perpanjang tanda tadi untuk membuat garis tanah kedalaman horisontal yang baru.
7. Putar skalanya, dengan mempertahankan angka nol sebagai titik putar, dan tentukan angka GL baru yang diinginkan tepat pada GL 20.
8. Ulangi untuk kedalaman garis tanah lain, dengan selalu menandai angka 20. Untuk tinggi dan lebar, gunakan metode proporsional yang diuraikan pada halaman sebelum ini.
9. Kerjakan latihan 41.

Metode Diagonal untuk Perspektif Satu-titik

Teknik cepat lainnya untuk memperoleh garis kedalaman ialah menggunakan prinsip diagonal geometrik.

1. Awali dengan garis horison GL 20.
2. Gambar kotak persegi lima-kaki yang menghubungkan keduanya (A B C D).
3. Tempatkan garis diagonal dari sudut kiri atas ke sudut kanan bawah (A C).
4. Tarik diagonal lawan pertama antara sudut yang berlawanan (B D).
5. Di tempat diagonal itu berpotongan dengan A C, tarik garis mendatar, yang akan menjadi GL 40.
6. GL 40 akan memotong A D di E.
7. Tarik diagonal lawan kedua B E. Di tempat perpotongan dengan A C, tarik garis mendatar yang akan menjadi GL 60.
8. Garis ini akan berpotongan dengan A D di F.
9. Hubungkan B F. Di tempat perpotongan dengan A C, tarik garis horisontal untuk GL 80.
10. Lanjutkan proses ini untuk mencari garis tanah dengan pertambahan dua puluh kaki.

Bagan Perspektif untuk Perspektif Satu-titik

Salah satu alat bantu terbaik untuk mengerjakan perspektif ialah bagan perspektif siap-pakai. Bagan ini diproduksi oleh banyak perusahaan sebagai perangkat paket di tempat penjualan alat-alat dan bahan gambar. Untuk keperluan pembahasan dalam buku ini, kita mengacu pada bagan perspektif Lawson, suatu paket yang menawarkan banyak pilihan. Sebagian besar pembahasan yang berkenaan dengan bagan Lawson dapat diterapkan juga untuk bagan merk lain.

Bagan Lawson ditandai dengan nomor. Misalnya, bagan nomor 8 merupakan bagan perspektif, atau sejajar, satu-titik dengan garis horison lima kaki.

Bagan perspektif

Pada bidang tanah perspektif sejajar ini ada pola kisi yang menggambarkan pertambahan satu kaki pada kedua arah. Inilah pola yang akan terlihat bilamana pola kisi persegi pandangan denah diperkecil menjadi pandangan perspektif. Garis-garisnya menjadi lebih rapat satu sama lain ketika garis tersebut semakin menjauh. Setiap garis ke sepuluh ditebalkan dan terdapat garis yang lebih tebal untuk garis tanah horisontal di titik nol garis ukur vertikal (VML) di tengah-tengah bagan. Garis ini juga memotong garis horison di titik hilang.

DINDING RUMAH

GARIS TANAH HORISONTAL DI "O" PADA BAGAN

TIGA ANAK TANGGA 6"

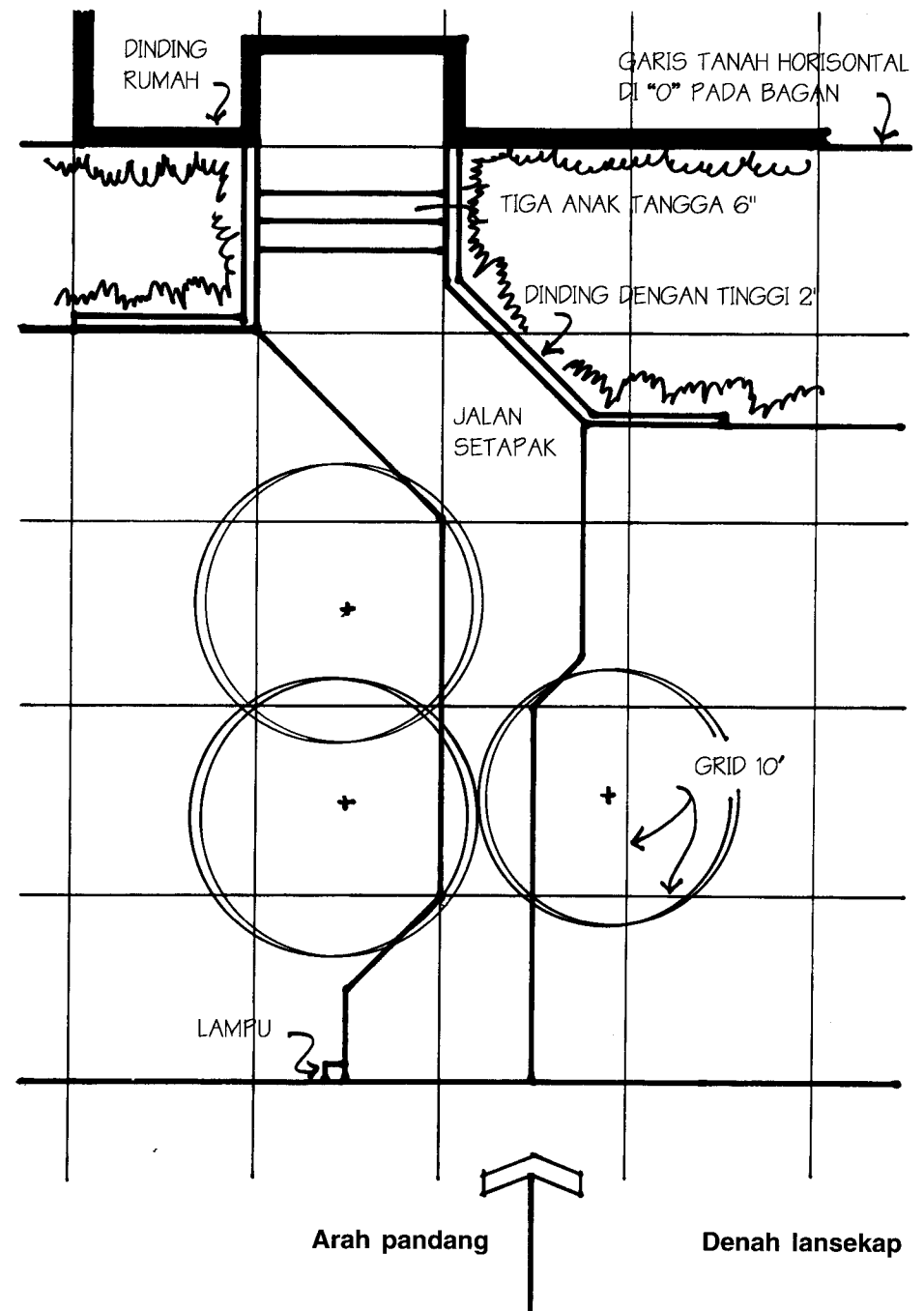
DINDING DENGAN TINGGI 2'

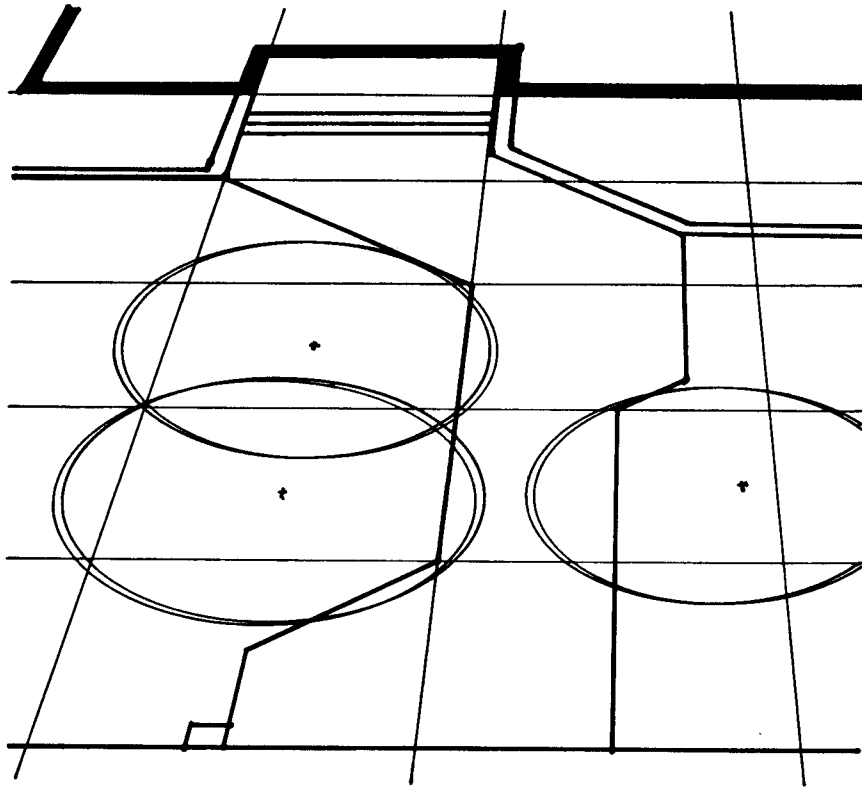
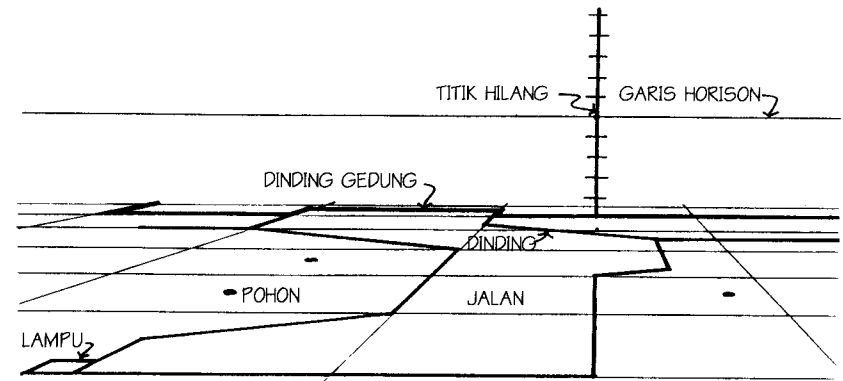
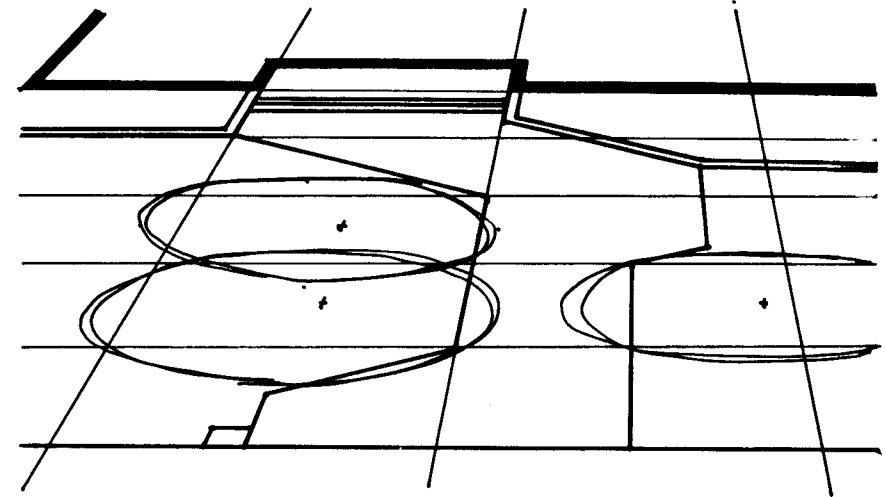
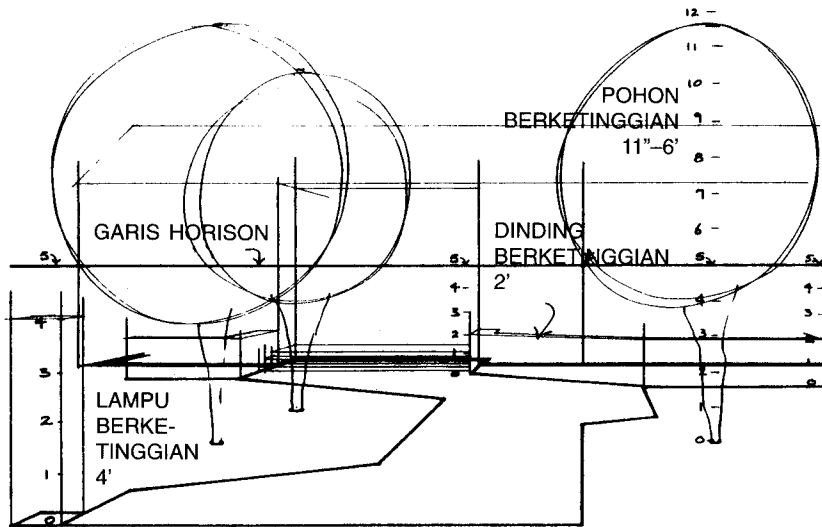
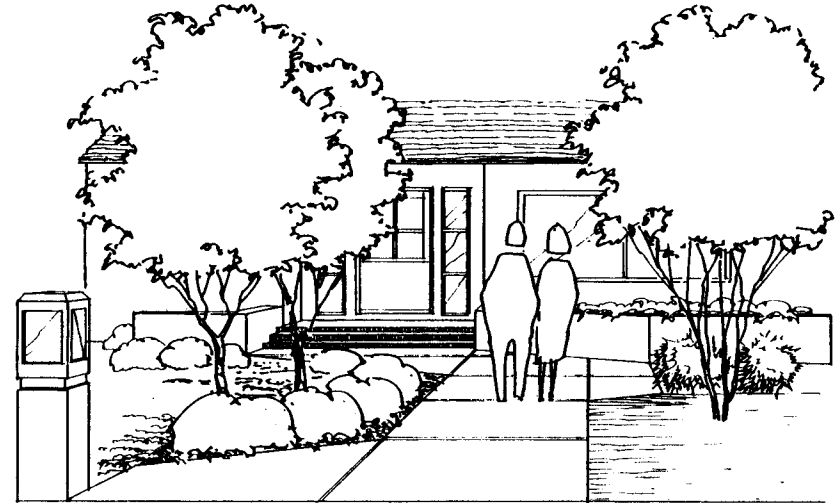
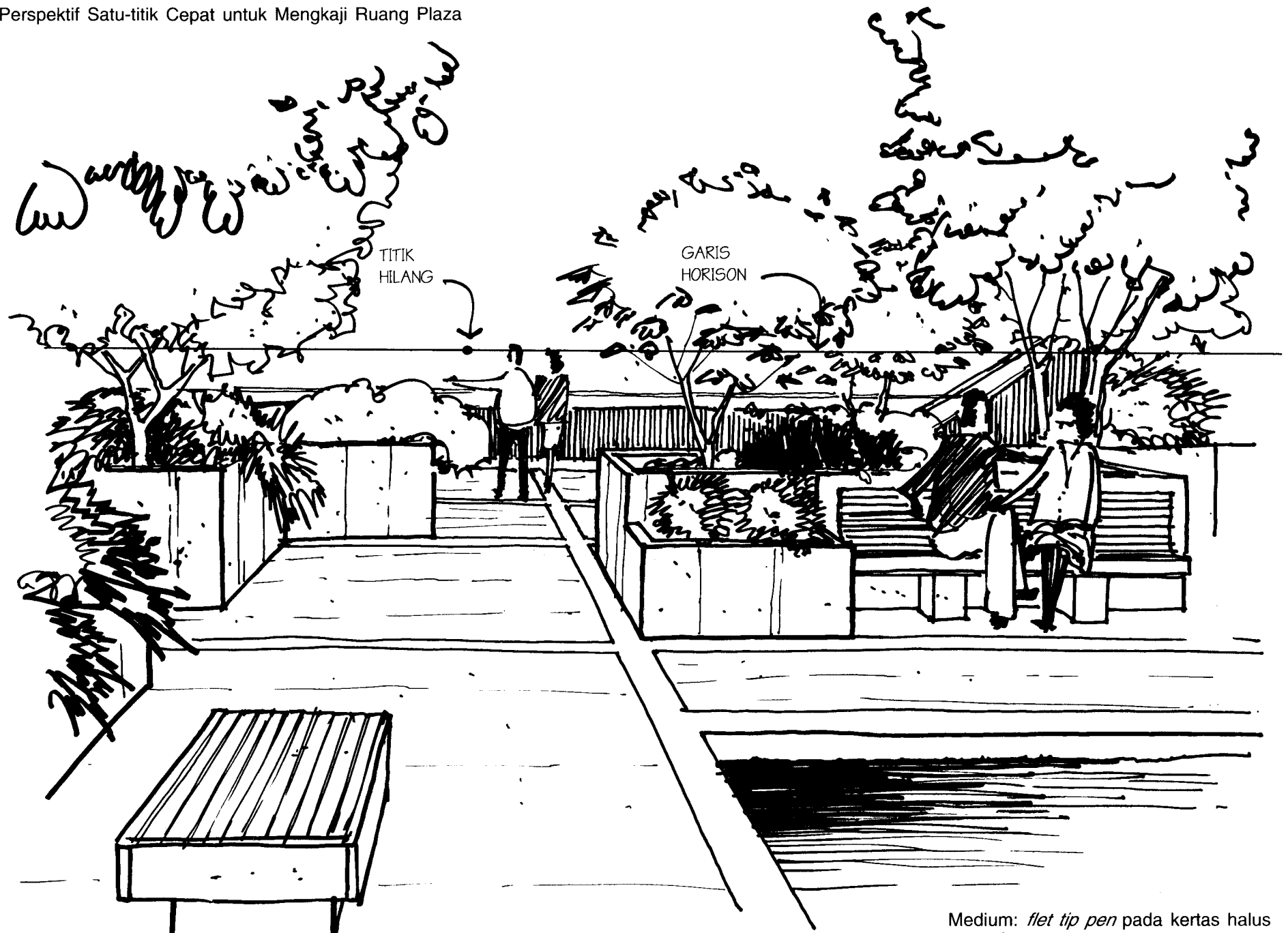
JALAN SETAPAK

GRID 10'

LAMPU

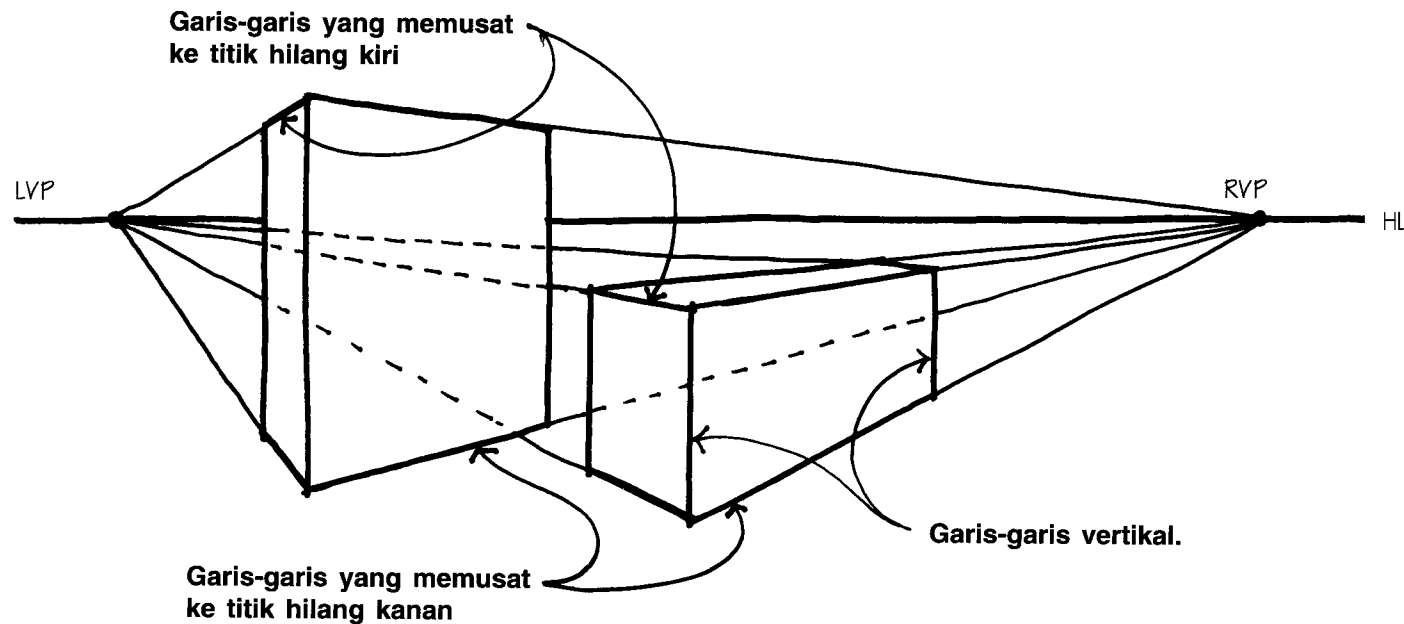
Arah pandang

Denah lansekap

Anggaplah Anda memiliki gagasan denah pendahuluan untuk jalan masuk ke sebuah rumah, seperti yang ditunjukkan pada halaman sebelum ini, dan Anda ingin mengujinya pada bagan perspektif satu-titik. Ikutilah langkah-langkah berikut.

1. Tempatkan kisi berjarak sepuluh-kaki pada denah dengan garis kisi sejajar atau tegak lurus terhadap sebagian besar garis-garis arsitektural.
2. Pilih arah dan tempat pandangnya. Tarik satu garis kisi lebih tebal untuk menggambarkan garis tanah di titik nol pada bagannya. Semakin dekat garis ini ke titik pandang, semakin besar sketsa perspektif yang akan dihasilkan. Geser titik pandang ke kiri atau kanan pada denah Anda itu untuk memperoleh komposisi pandangan perspektifnya.

3. Pindahkan data denah berkisi pada kisi perspektif, dengan menggunakan garis tanah tebal tadi sebagai pedoman tempat. Perhatikan dari urutan kisi perspektif yang ditunjukkan bagaimana garis-garis berkisi tersebut menjadi lebih rapat begitu Anda memindahkan penglihatan langsung ke ruangan di suatu tempat dengan berdiri di bidang tanah dan melihat ke ruangan tersebut. Hal ini akan membuat garis-garis pandang denah terlihat memendek.

4. Begitu garis-garis yang memendek ini berada pada kisi perspektif, tariklah garis vertikal dari sudut-sudut benda yang ditinggikan. Hitung tingginya dengan menggunakan metode proporsional garis ukur vertikal (Lampiran I). Selesaikan bagan obyek bangunan ini dengan mematuhi kaidah-kaidah perspektif satu-titik di atas.

5. Tambahkan gambar orang yang sederhana dan kemudian gambar kembali pada selembar kertas jiplak, dengan menghilangkan semua garis tak tampak dan garis-bantu.

6. Dengan menggunakan prinsip ini, cobalah kerjakan latihan 42.

Medium: *flet tip pen* pada kertas halus

Perspektif Dua-titik

Perspektif satu-titik baik untuk pandangan lansekap dan ruang lineal lainnya, tetapi perspektif ini cenderung bersifat statik dan sangat khusus. Pandangan representatif yang lebih dinamik diperoleh dengan perspektif dua-titik.

Sebagai pengganti, sekarang terdapat dua titik hilang, titik hilang kiri (LVP) dan titik hilang kanan (RVP). Anggap bahwa Anda sedang menggambar beberapa kotak sederhana dengan sudut siku. Hanya akan ada tiga jenis garis.

Tidak seperti pada perspektif satu-titik, pada perspektif dua-titik tidak terdapat garis horisontal kecuali pada garis horison. Satu hal yang penting untuk diingat ialah bahwa seluruh garis sejajar pada bidang atau permukaan obyek yang sama akan hilang ke titik hilang yang sama.

Coba kerjakan latihan 43.

Bagan Perspektif untuk Perspektif Dua-titik

Salah satu cara tercepat untuk menggambar perspektif dua-titik yang cukup akurat ialah menggunakan bagan yang siap-pakai.

Dengan mensketsa pada kertas jiplak, seorang perancang dapat mengembangkan gagasan tiga dimensi dengan mengikuti garis-garis kisi bidang tanah, persis seperti bagan satu-titik.

Begitu juga pada waktu memindahkan data pandangan denah ke bagan perspektif, pertama-tama kita perlu membuat kisi berskala pada denahnya.

Langkah berikutnya ialah membuat dua garis yang berpotongan pada denahnya. Kedua garis ini lebih tebal dari yang lainnya.

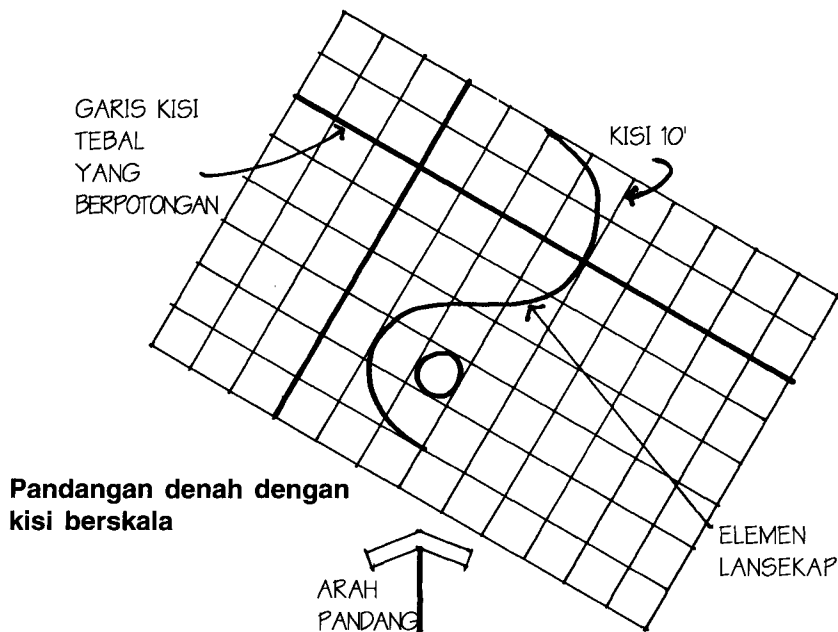
Kedua garis kisi tebal yang berpotongan pada denah kemudian digunakan sebagai acuan dengan menyepadankannya dengan kedua garis tebal yang melewati titik nol pada bagan tersebut.

GARIS KISI TEBAL YANG BERPOTONGAN

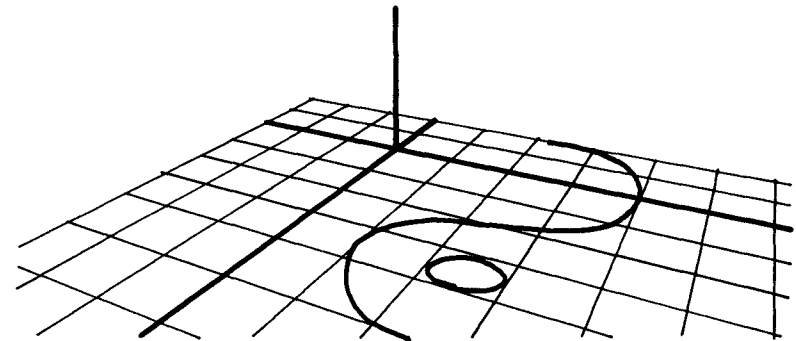
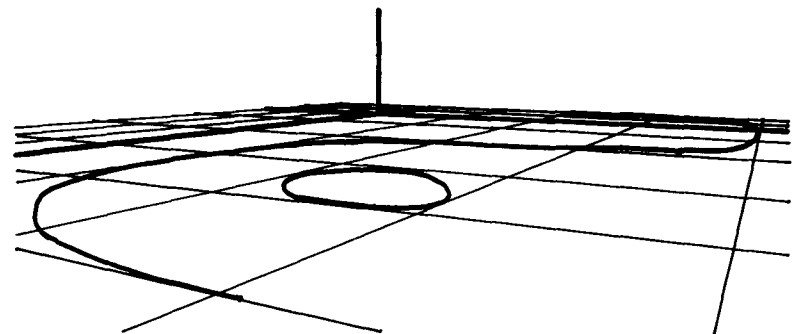
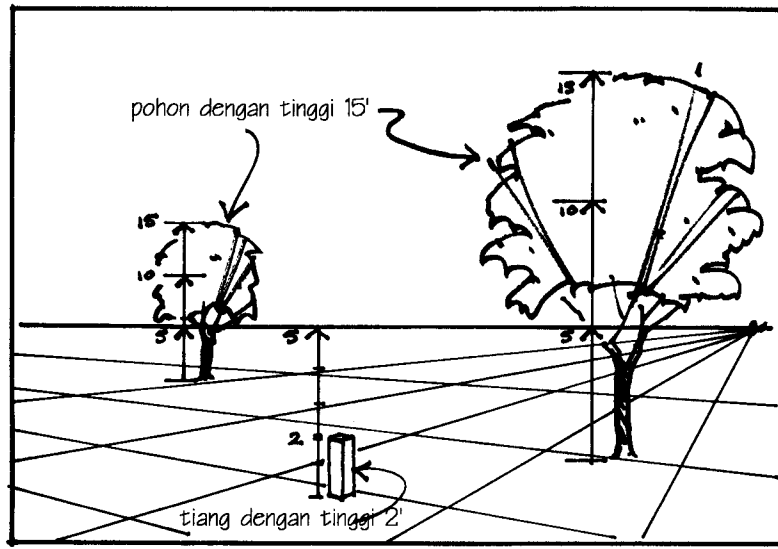
KISI 10'

ELEMEN LANSEKAP

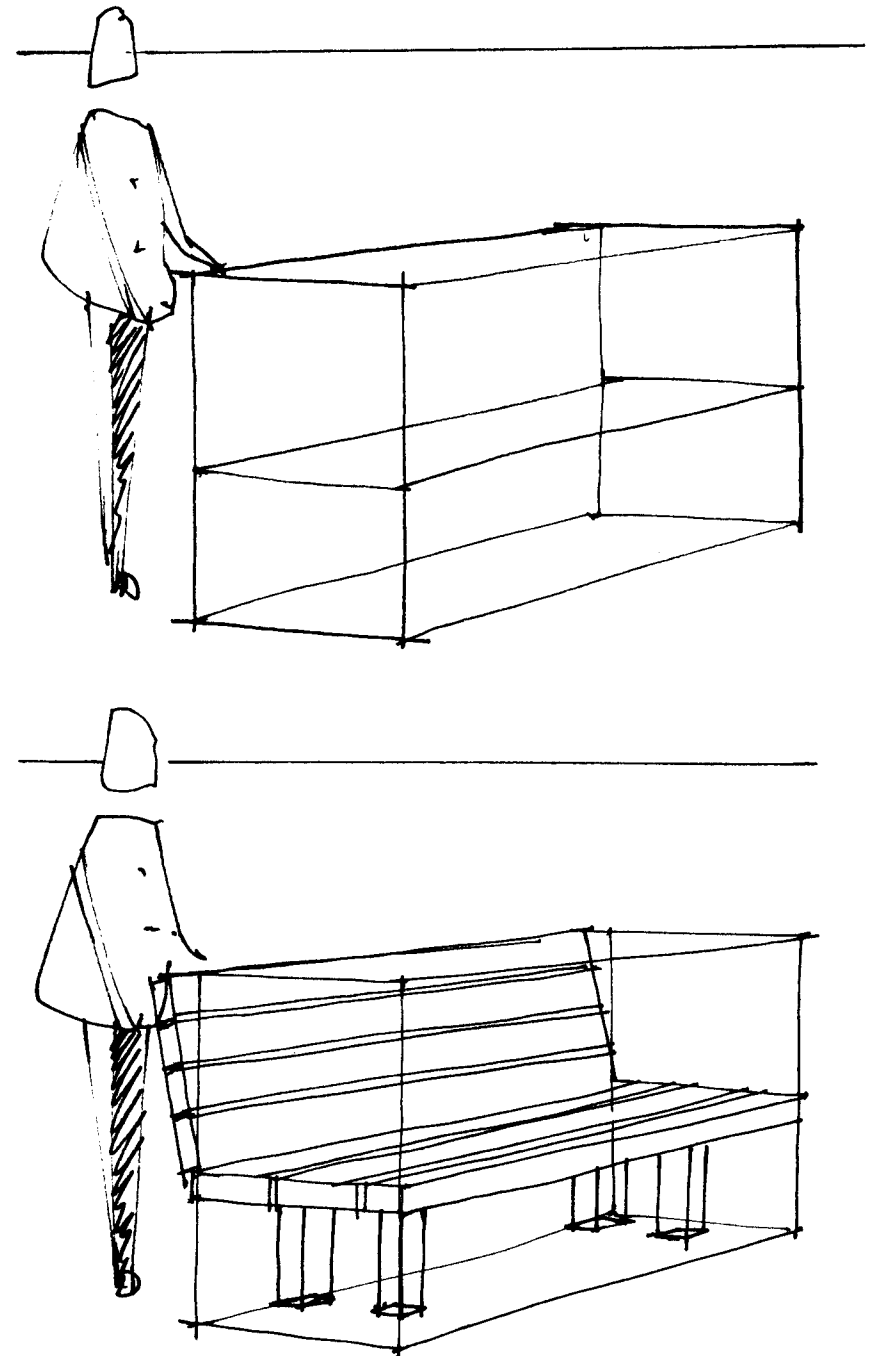
ARAH PANDANG

Pandangan denah dengan kisi berskala

Anda harus memilih posisi dari garis tebal pada denah. Di mana Anda meletakkannya akan menentukan titik pandang perspektif. Jadi Anda perlu menyesuaikannya untuk menyampaikan pesan paling efektif.

Beberapa sketsa pendahuluan cepat yang dibuat dengan teknik uji coba akan memberi Anda sebuah petunjuk terhadap titik pandang yang diinginkan. (Lampiran II berisi dasar bermanfaat dari lembaran-lembaran dan instruksi-instruksi denah bayangan untuk penggunaannya dengan bagan Lawson terpilih. Dapat digunakan secara cepat untuk menentukan perkiraan titik pandang yang sesuai.)

Kerjakan Latihan 44.

Pandangan perspektif

Ketika data bidang tanah telah dipindahkan ke bagannya, tinggi obyek harus ditentukan. Cara tercepat ialah dengan menggunakan metode proporsional (lihat halaman 159–161). Semua titik pada bidang tanah tersebut terhadap garis horison akan sama tingginya. Pada bagan Lawson 5, tingginya lima kaki. Cukup dengan menggunakan kelipatan atau pecahan jarak ini untuk memperoleh tinggi obyek.

Jika dibutuhkan keakuratan yang lebih tinggi, gunakan garis ukur vertikal. Lihat Lampiran I, halaman 183–185 untuk memperoleh cara penggunaannya.

Kerjakan latihan 45.

Berlatihlah untuk memanipulasi bentuk dengan menambahkan bagian-bagian yang menggantung, dan elemen lain yang serupa dan dengan membuang takik, lekukan, dan yang serupa. Selalu taati kaidah perspektif dua-titik tentang pemusatan pada satu atau titik hilang yang lain.

Komposisi

Komposisi merupakan faktor kunci dalam mengkomunikasikan pesan ruang. Kelima halaman berikut ini memperagakan sejumlah prinsip penting tentang bagaimana menyusun elemen, menegaskan bidang fokus, dan mencapai komposisi yang seimbang dan menarik.

Perhatikan:

1. Latar–depan, latar–tengah, dan latar-belakang.
2. Bidang atas, bidang tanah, dan bidang vertikal.
3. Tumpang-tindih dan pemendekan.
4. Kontras dan keseimbangan corak.
5. Sifat cahaya, naungan, dan bayangan.

Setelah mempelajari gagasan ini, cobalah latihan 48 dan 49.

Latar-depan, Latar-tengah, dan Latar belakang

Campuran ketiganya akan menciptakan rasa kedalaman atau jarak yang lebih bagus.

Medium: *felt tip pen* pada kertas halus

Bidang Atas, Bidang Tanah, dan Bidang Vertikal

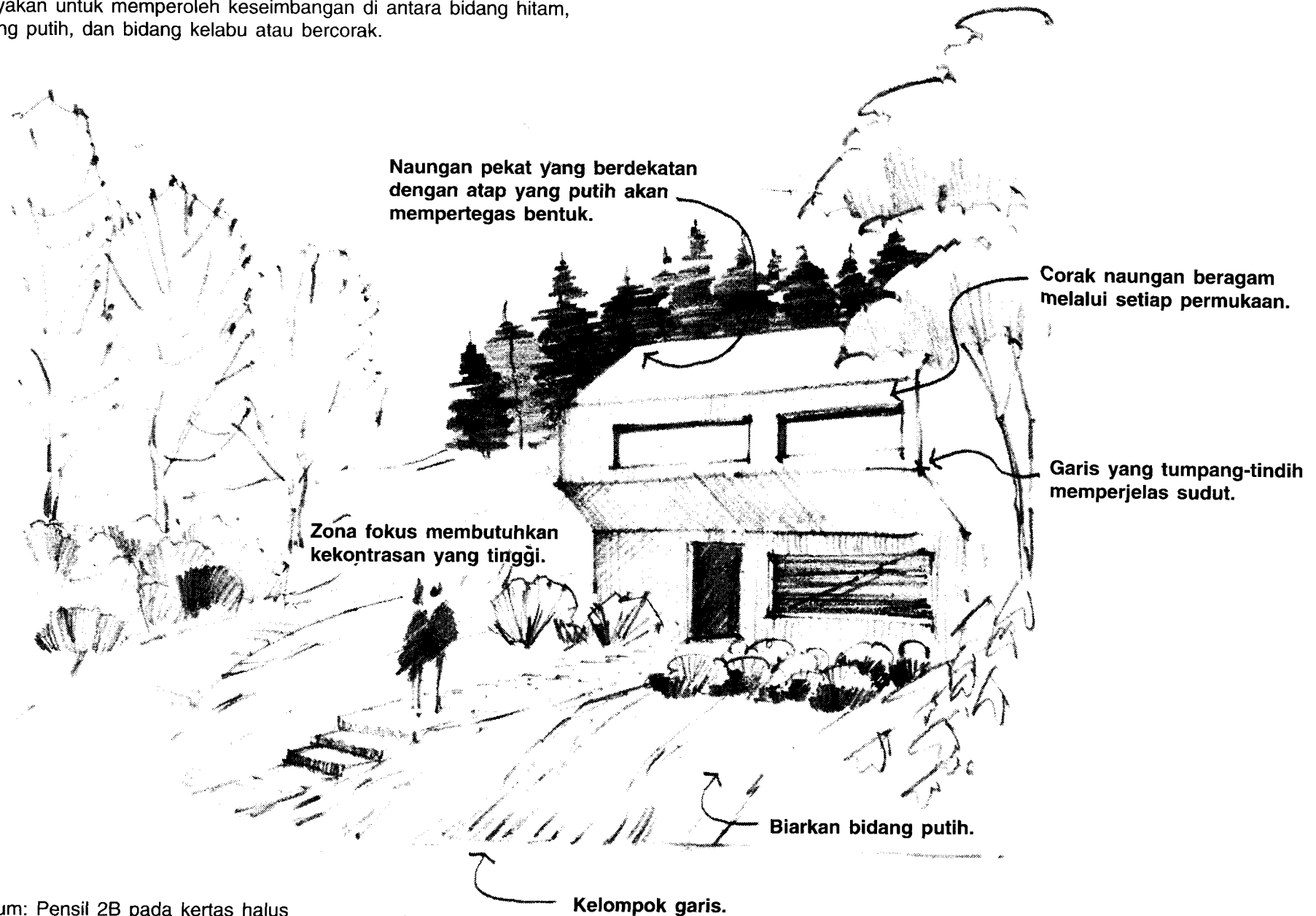
Keseimbangan ketiga bidang tersebut akan menggambarkan rasa organisasi ruang yang lebih baik.

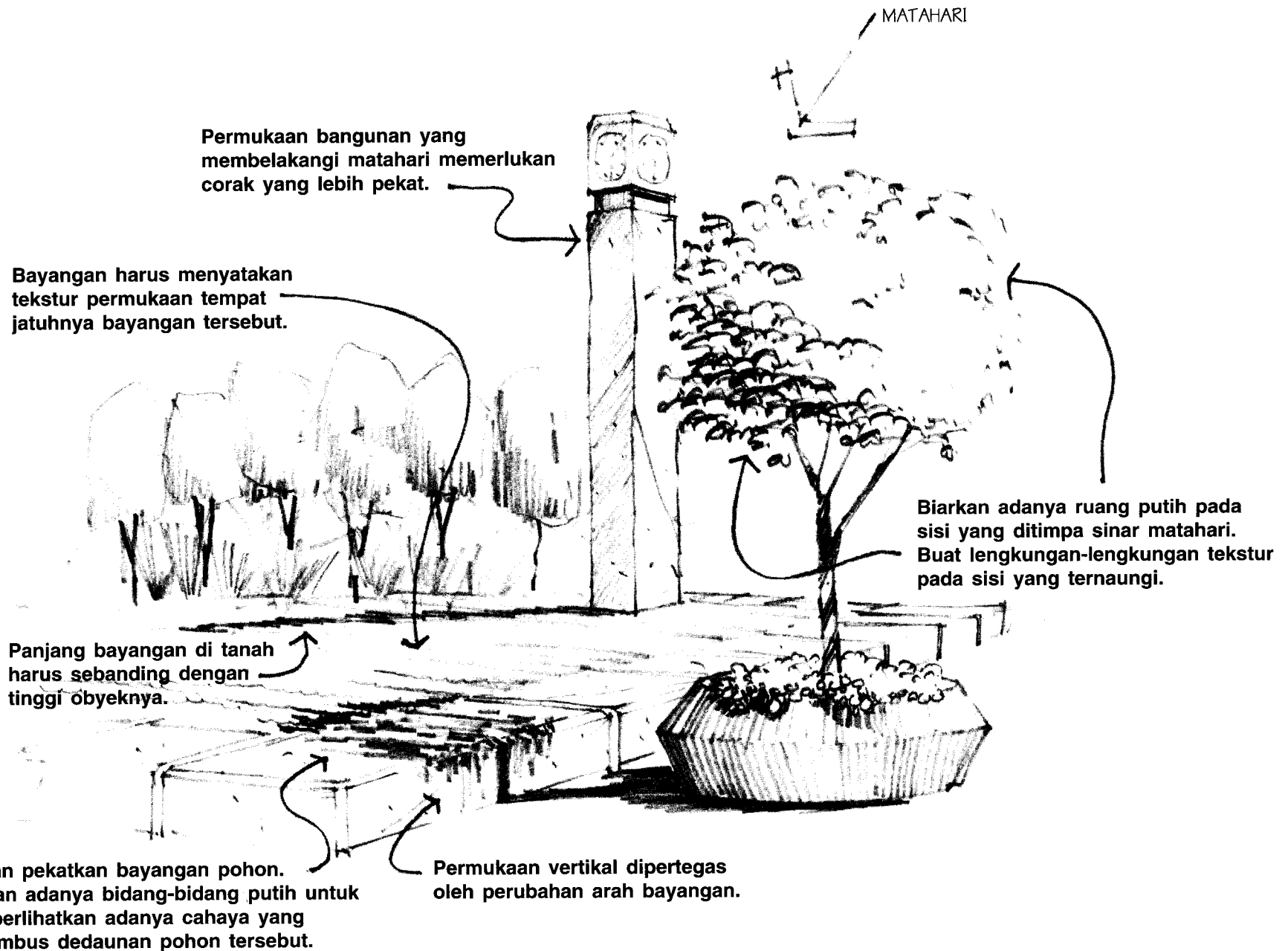
Medium: *Felt tip pen* pada kertas marker

Tumpang-tindih dan Pemendekan

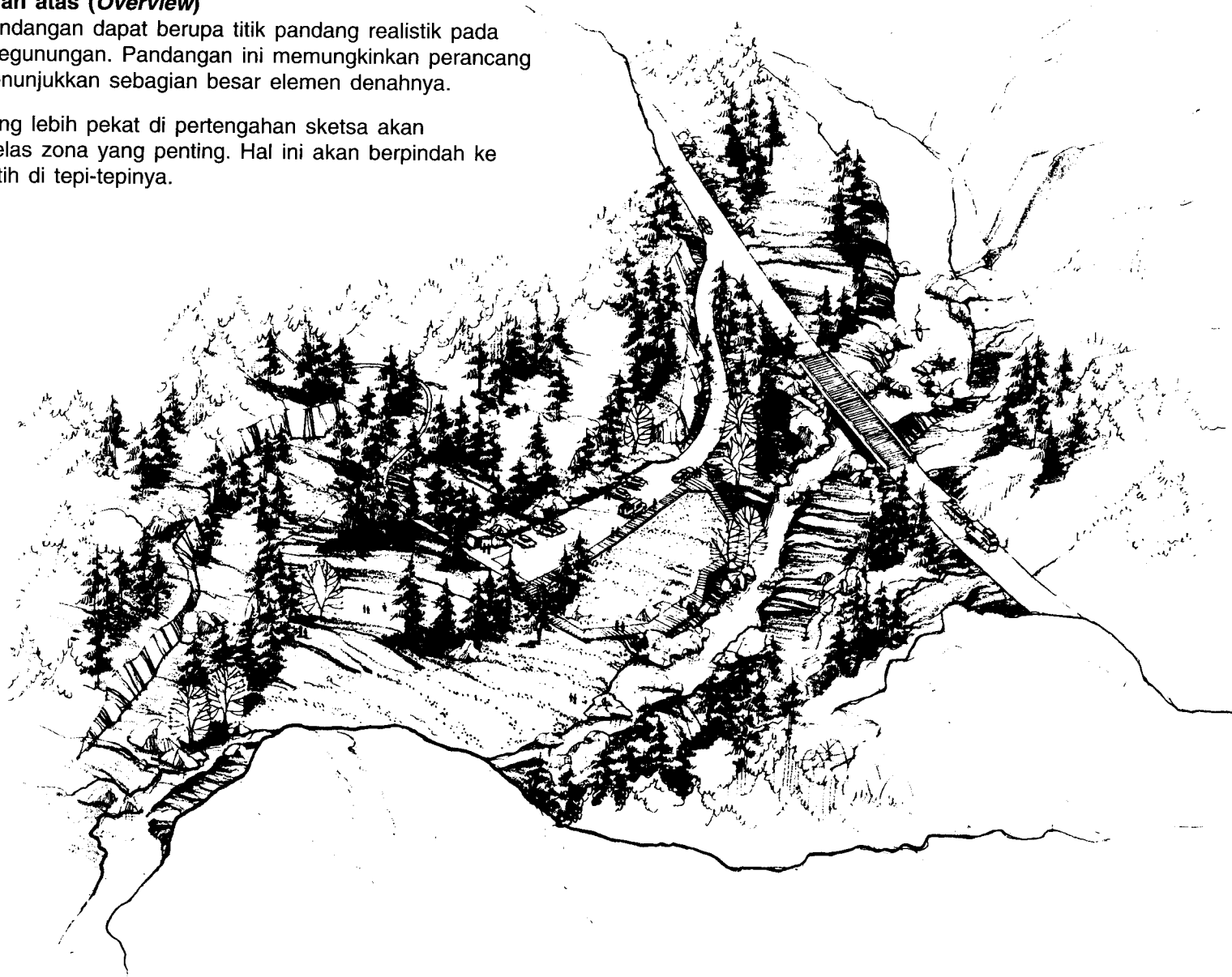
Medium: *Felt tip pen* pada kertas marker

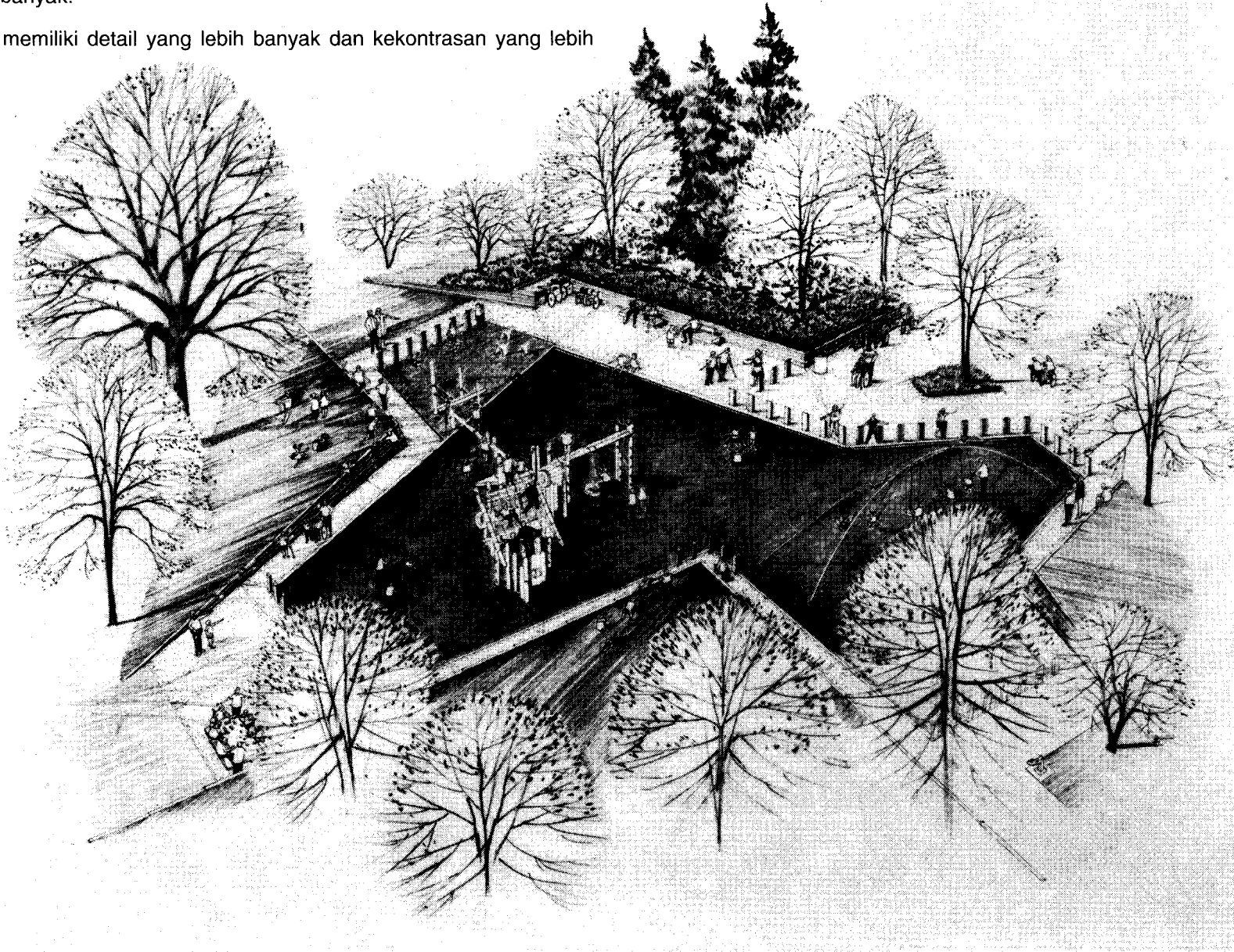
Kontras dan Keseimbangan Corak

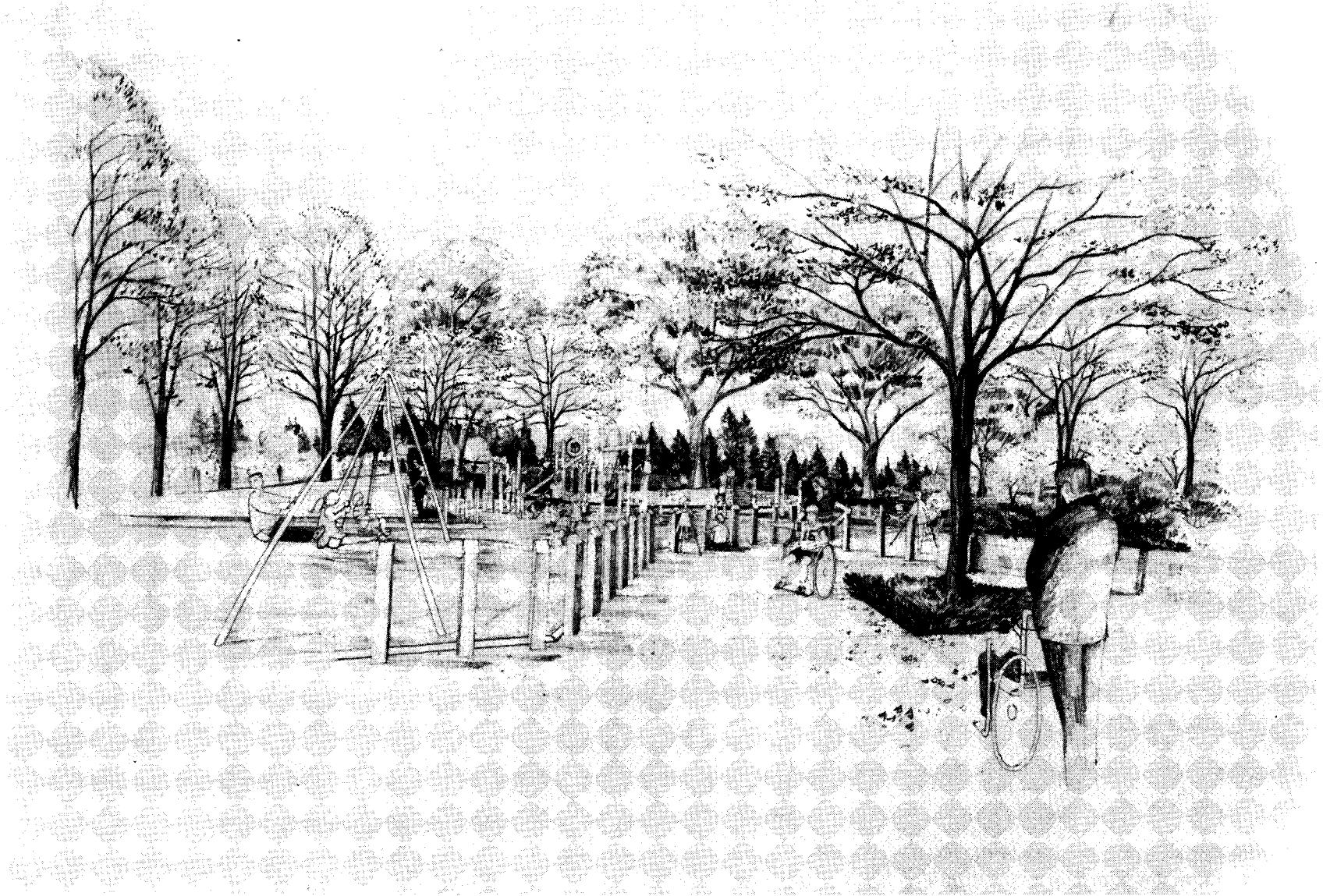
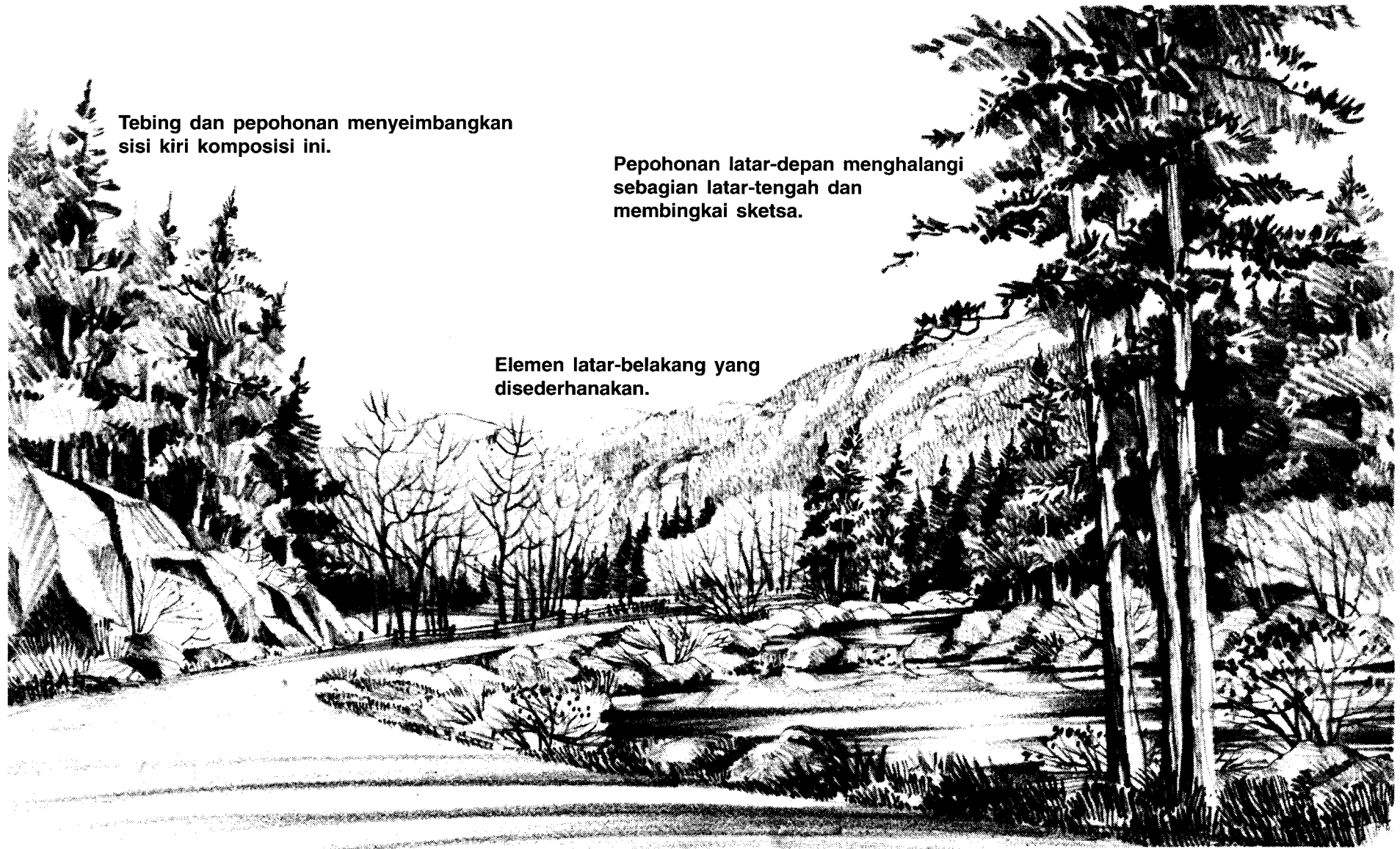
Upayakan untuk memperoleh keseimbangan di antara bidang hitam, bidang putih, dan bidang kelabu atau bercorak.

Medium: Pensil 2B pada kertas halus

Kualitas Cahaya, Naungan, dan Bayangan

Contoh-contoh Perspektif dan Komposisi

Pandangan atas (*Overview*)
Suatu pandangan dapat berupa titik pandang realistik pada daerah pegunungan. Pandangan ini memungkinkan perancang untuk menunjukkan sebagian besar elemen denahnya.

Corak yang lebih pekat di pertengahan sketsa akan memperjelas zona yang penting. Hal ini akan berpindah ke ruang putih di tepi-tepinya.

Pandangan Mata-burung (Bird's-eye View)
Walaupun pandangan mata-burung kurang realistik dibandingkan pandangan paras-mata, pandangan ini memungkinkan kita untuk melihat tapak lebih banyak.

Zona fokus memiliki detail yang lebih banyak dan kekontrasan yang lebih tinggi.

Pandangan Paras-mata (Eye-level View)
Pandangan paras-mata yang alami pada ruang yang sama menunjukkan penggunaan elemen pada latar–depan, latar-tengah, dan latar-belakang yang lebih bagus.

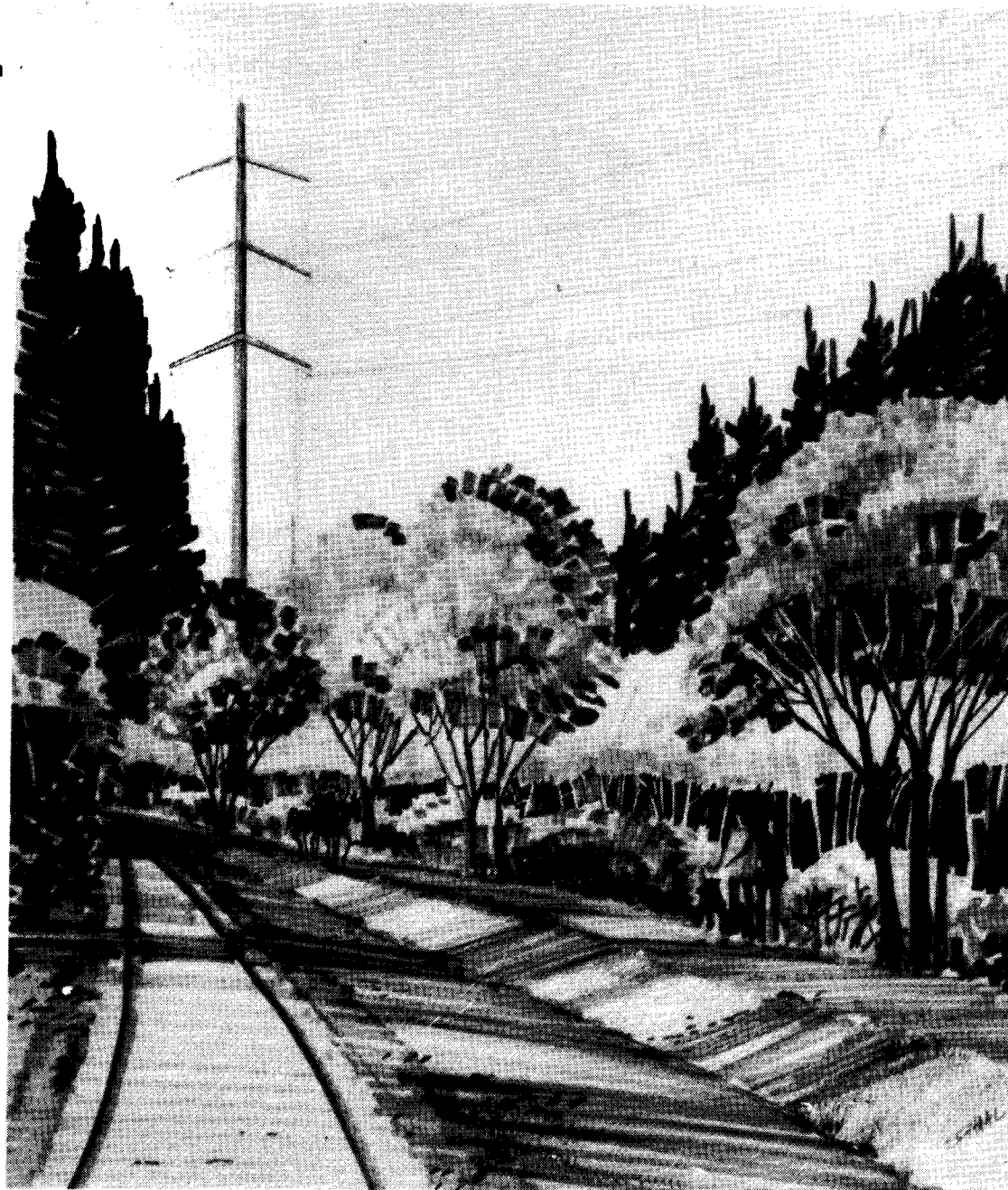
Gambar orang akan memberi penekanan pada kualitas fungsi ruangnya.

Ruang putih menunjukkan sifat pantulan air.

Bayangan latar-depan yang melintang di jalan membuat mata tetap berada dalam kerangka sketsa.

Sketsa Marker

Coretan marker tebal mengabstrakkan dedaunan dan mempertegas kualitas cahayanya.

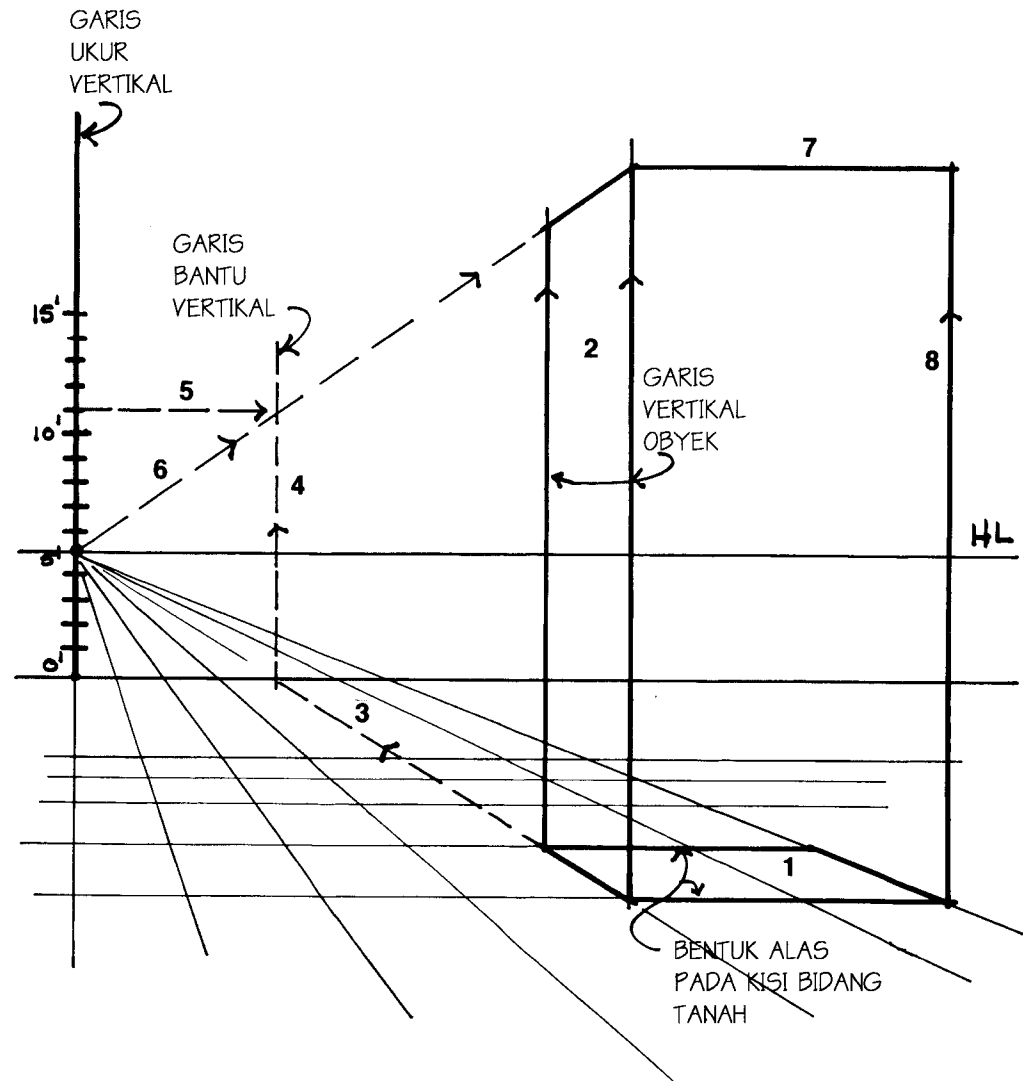
Zona fokus

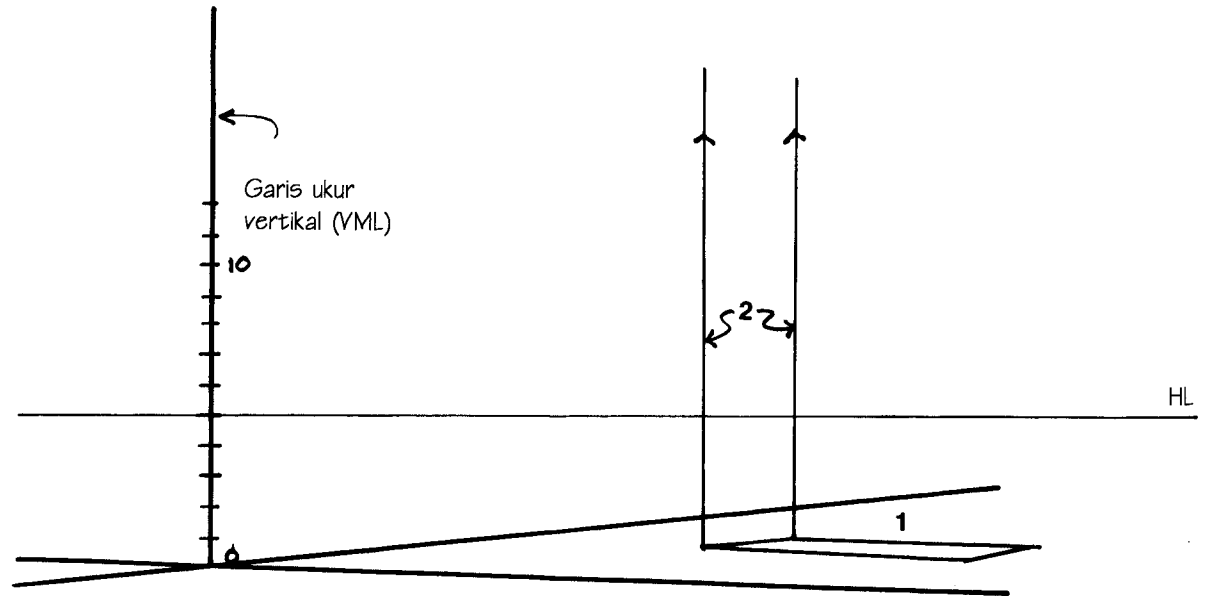
Bayangan horisontal mengikuti ragam bentuk tanah.

Latar-belakang yang lebih gelap memberikan bentuk vegetasi latar-tengah yang lebih terang.

Perhatikan kelompok garis bidang tanahnya, yang menyisakan bidang-bidang putih.

Penggunaan Garis Ukur Vertikal pada Bagan Perspektif

Perspektif Satu-titik

1. Gambarlah alas obyeknya pada bidang tanah.
2. Pilih tepi yang akan menghilang pada VP dan tarik garis-garis vertikal obyek pada masing-masing kedua sudutnya.
3. Ikuti tepi alasnya kembali ke garis tanah horisontal yang memotong titik nol.
4. Tarik garis bantu vertikal pada perpotongan tersebut.
5. Pilih ketinggian yang diinginkan pada VML dan tarik garis horisontal melaluinya untuk memotong garis bantu vertikal tadi.
6. Hubungkan perpotongan ini dengan titik hilang dan perpanjang (jika perlu) hingga memotong vertikal obyeknya.
7. Tarik garis mendatar dari perpotongan depan untuk membentuk bagian atas obyeknya.
8. Tarik vertikal lainnya yang akan berupa vertikal tampak.

Perspektif Dua-titik

1. Gambarlah bentuknya pada bidang tanah.
2. Tarik garis vertikal dari kedua sudut dari satu tepi alasnya.

3. Perpanjang tepi belakang atau depan alas untuk memotong satu garis alas melalui titik nol VML.
4. Tarik vertikal utama dari perpotongan ini dengan garis alas nol.

5. Tentukan VP di mana garis alas nol ini hilang.
6. Hubungkan VP dengan tinggi yang diinginkan, tandai pada VML, perpanjang (jika perlu) untuk memotong vertikal utama.
7. Hubungkan perpotongan ini dengan titik hilang yang berlawanan dan perpanjang (jika perlu) agar berpotongan dengan vertikal dari tepi alas semula.

8. Gambar garis vertikal lainnya dari sudut-sudut lain.
9. Tarik garis-garis atas selebihnya pada stuktur tersebut (a dan b), dengan memastikan bahwa garis atas dan bawah permukaan yang sama mengikuti titik hilang yang sama.

Diagram Bidang Pandang

Diagram berikut merupakan gambaran pandangan denah bagan perspektif Lawson tertentu. Diagram tersebut menunjukkan:

- Bidang tanah dengan pola kisi lima kaki atau sepuluh kaki.
- Titik diam (SP) dengan arah pandang.
- Kedua garis tanah tebal yang berpotongan pada garis ukur vertikal (VML) pada konsep perspektif.
- Bidang pandang yang dicakup di dalam tepi bagannya (garis putus-putus).

Diagram-diagram ini sangat membantu dalam menentukan titik pandang perspektif dari denah yang lengkap. Ikutilah langkah-langkah berikut ini:

1. Pilih bagan yang sesuai. Dasarkan ini pada sudut pandang (45°, 30°/60°, 60°/30°) dan garis mata yang diinginkan (lima kaki atau dua belas setengah kaki).
2. Cetak denah dan beri kisi padanya dengan tinta merah. Gunakan kisi sepuluh kaki untuk bagan 6 dan 7. Gunakan kisi lima kaki untuk bagan 2 dan 3. Pada denah berskala besar, Anda mungkin saja perlu menggambar kisi seratus kaki atau lima puluh kaki (garis mata dengan demikian masing-masing akan berada pada lima puluh kaki atau seratus dua puluh lima kaki).
3. Pilih diagram bidang pandang (lihat halaman berikutnya) yang sesuai dengan bagan yang dipilih tadi. Pada selembar kertas-jiplak atau Mylar, gambar kembali diagram tersebut pada skala yang sama dengan denah Anda.
4. Jiplak diagram bidang pandang ini pada denah Anda, dengan mempertahankan garis grid pada kedua lembaran sejajar dan sepadan. Gerakkan kertas jiplak tersebut sampai elemen-elemen denah yang penting berada pada kedudukan dan komposisi yang diinginkan di dalam bidang pandang perspektifnya.
5. Tandai di mana kedua perpotongan tebal garis tanah muncul pada denah Anda dan tarik keduanya sebagai garis tebal yang berpotongan pada denah tersebut. Tentukan titik diamnya.
6. Pindahkan "jejak" elemen denah Anda pada jiplakan bagan perspektif. Gunakan dua garis tebal tersebut untuk menuntun tempat elemen ini di dalam kisi perspektif bidang tanah.
7. Begitu Anda telah menentukan letak "jejak" tersebut, gunakan garis ukur vertikal (Lampiran I) atau metode proporsional (halaman 159–161) untuk memperoleh tinggi semua elemennya.

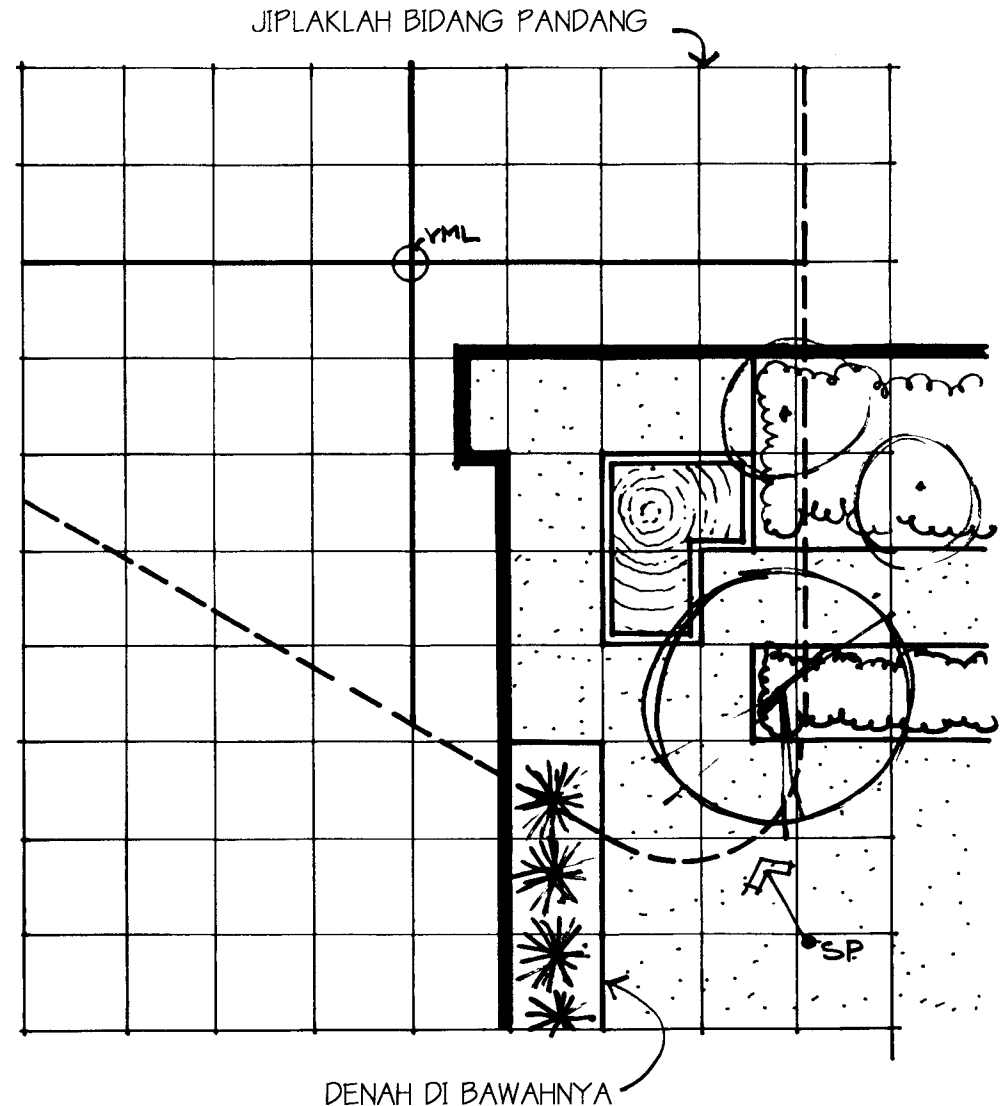



Diagram Bidang Pandang untuk Bagan Perspektif Lawson 3 dan 7

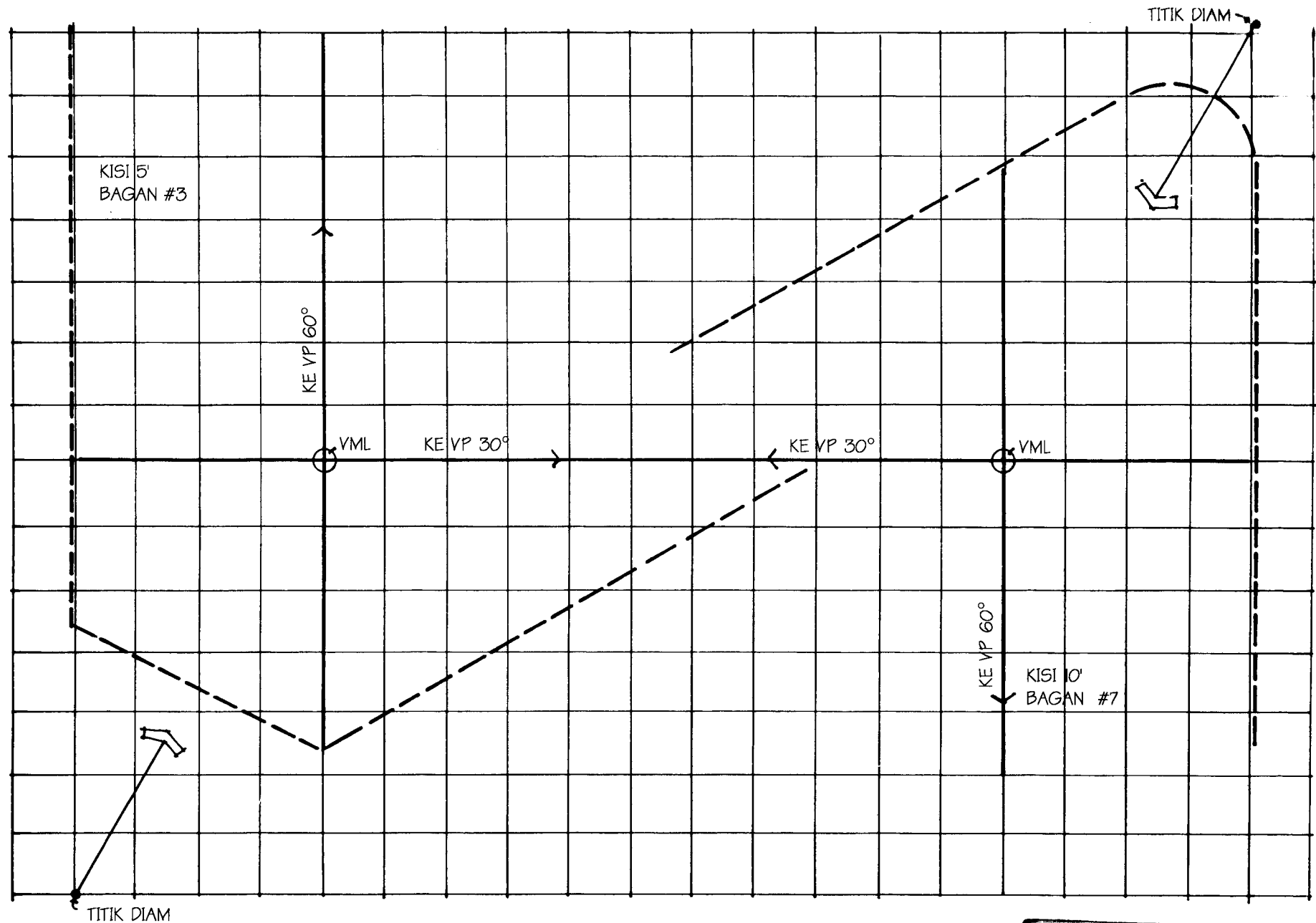
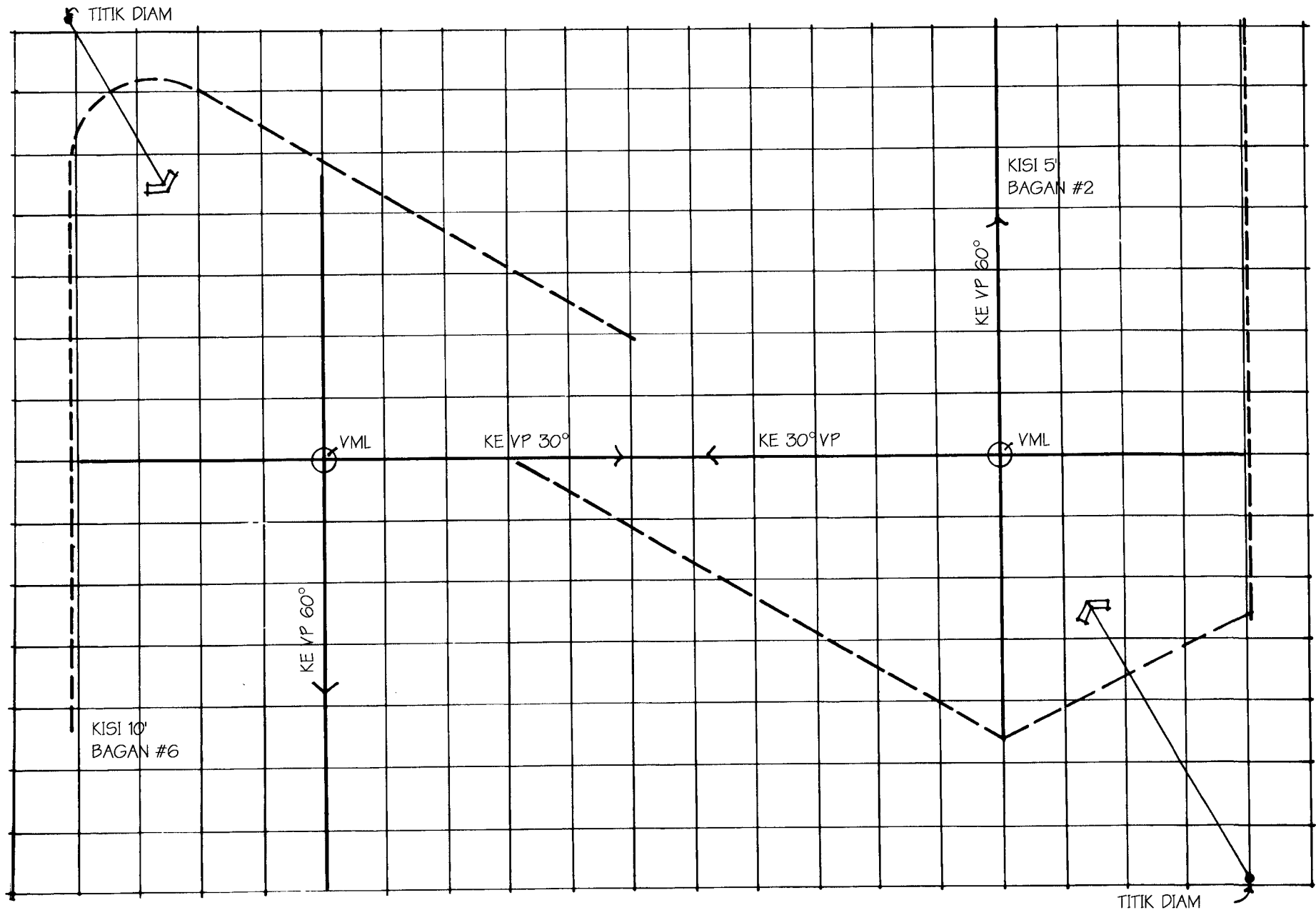
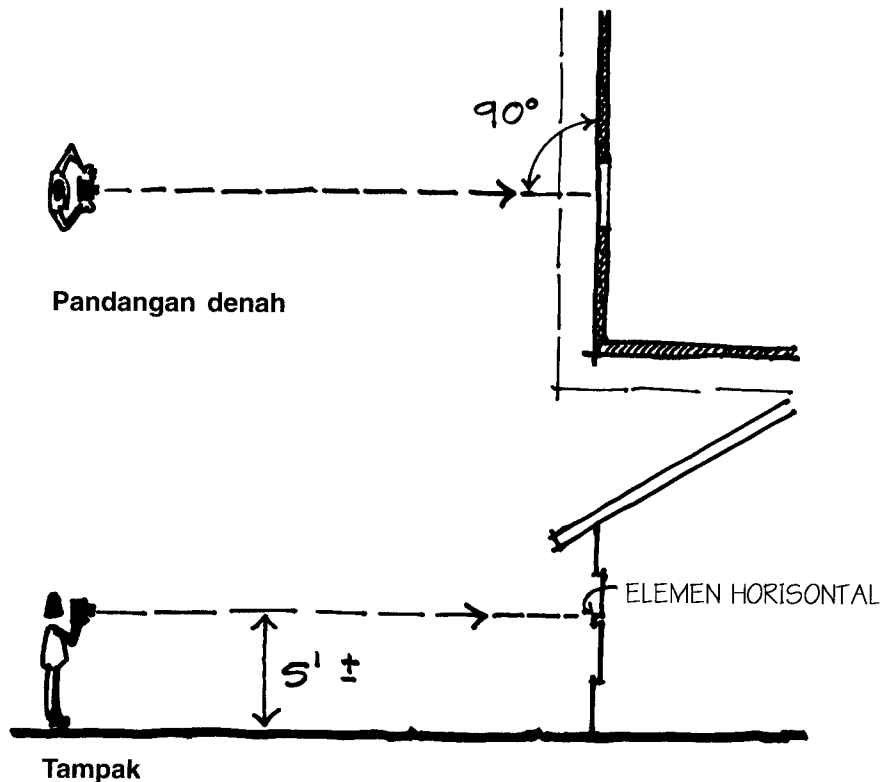
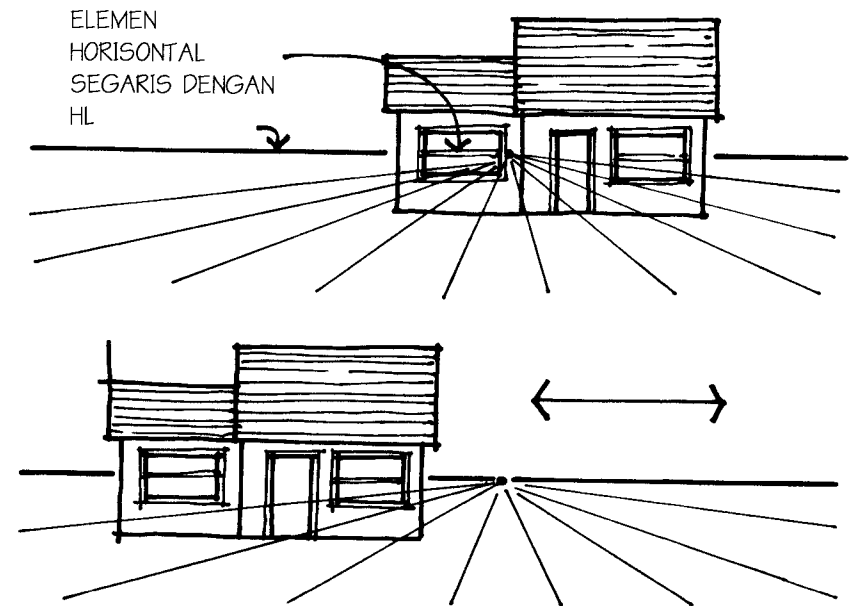



Diagram Bidang Pandang untuk Bagan Perspektif Lawson 2 dan 6

Teknik Perspektif Nontradisional

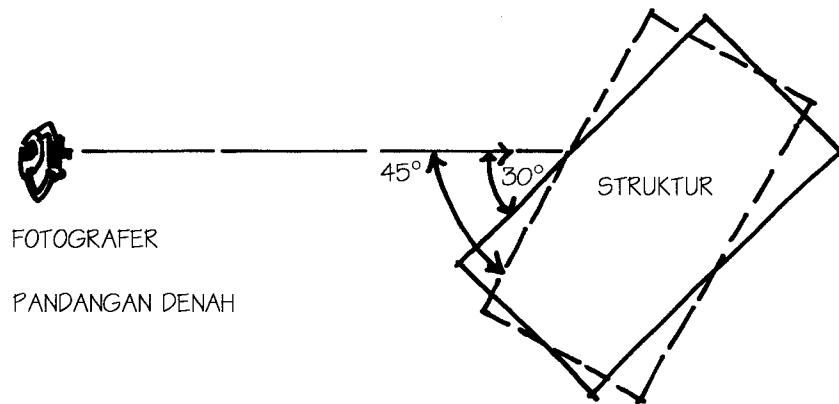
Perspektif dari Klise Tapak

Teknik ini memungkinkan Anda secara cepat dapat menjiplak detail tapak yang rumit. Kelemahannya yang jelas ialah bahwa teknik ini tidak bermanfaat apabila bangunan atau elemen utama yang akan digambar belum ada di tapaknya.

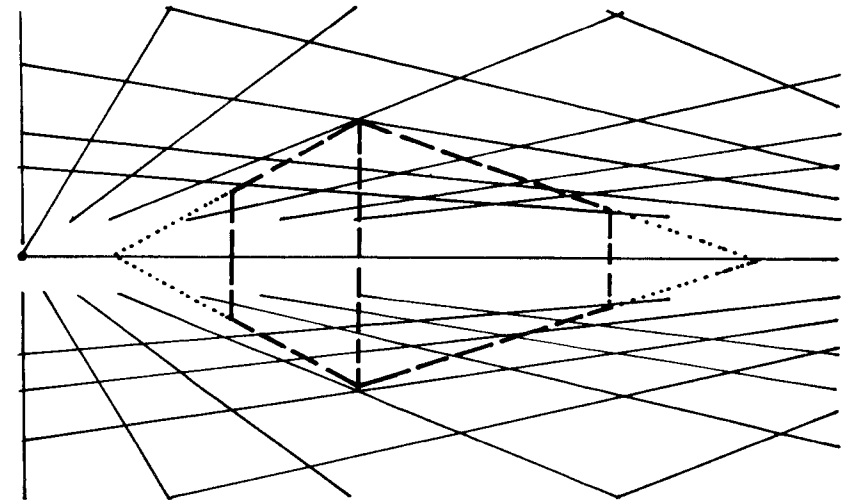
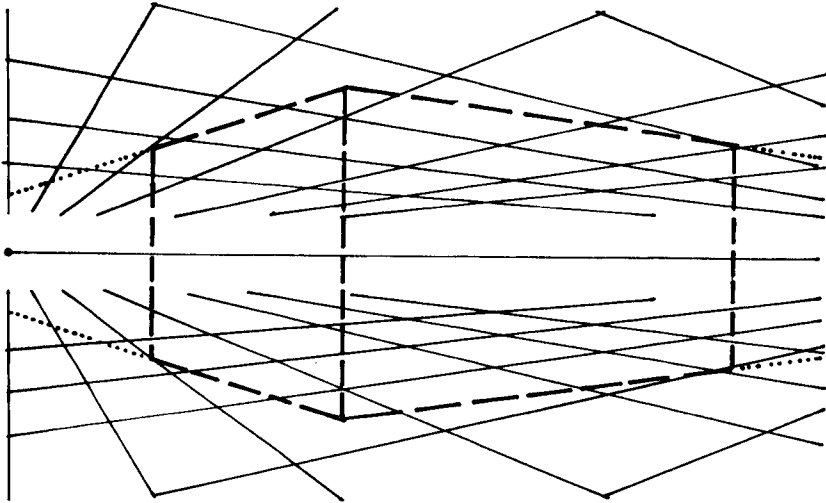
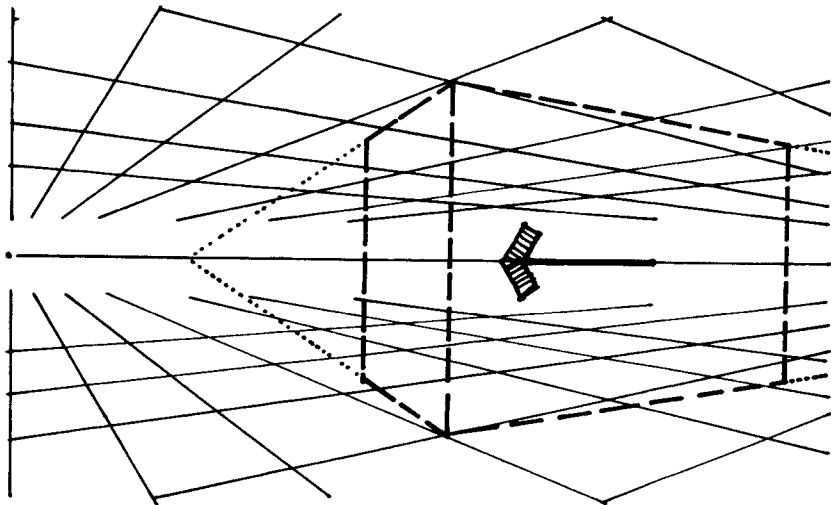
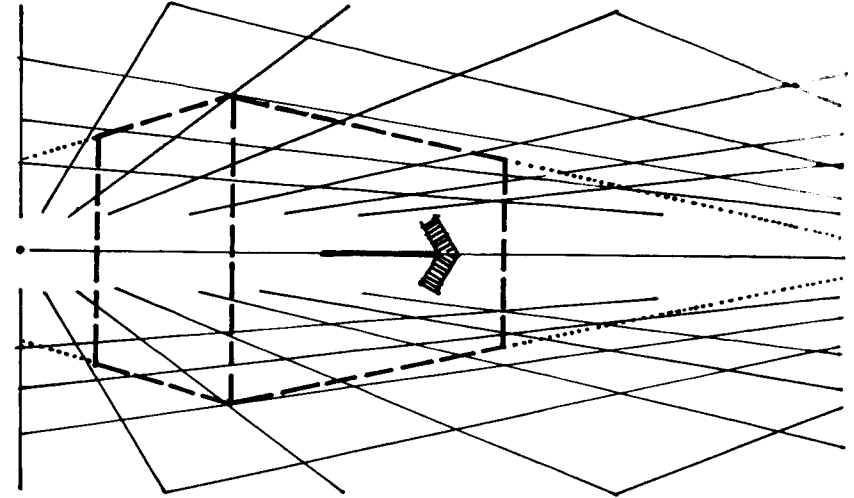
Foto Satu-titik dengan Bagan

1. Ambil sejumlah foto, dengan mempertahankan garis tapak tegak lurus terhadap muka bangunan arsitektur utamanya. Tanah di antara Anda dan bangunan tersebut harus datar. Cobalah untuk menjaga agar kameranya kira-kira lima kaki dari tanah. Sebelum meninggalkan tapaknya, tentukan suatu elemen horisontal pada bangunannya yang kira-kira berada lima kaki di atas tanah.

2. Proyeksikan klisenya ke bagan perspektif satu-titik dengan garis horison lima kaki. Dengan mempertahankan HL lima-kaki dan elemen bangunan lima-kaki pada satu garis, gerakkan proyektor lebih dekat atau lebih jauh untuk mendapatkan ukuran yang diinginkan. Sekarang setel bagannya ke kiri atau ke kanan bangunan di tempat Anda menginginkannya.

3. (Tidak ditunjukkan) Pada selembar kertas-jiplak yang ditempelkan pada bagan tadi, jiplaklah bagan penting bangunannya. Sebelum menanggalkannya dari dinding, tambahkan HL dan titik hilangnya.
4. (Tidak ditunjukkan) Tempatkan bagannya dan kertas-jiplak yang Anda jiplak pada meja gambar Anda. Tambahkan penyempurnaan lansekap dengan menggunakan bagan tersebut sebagai penuntun.

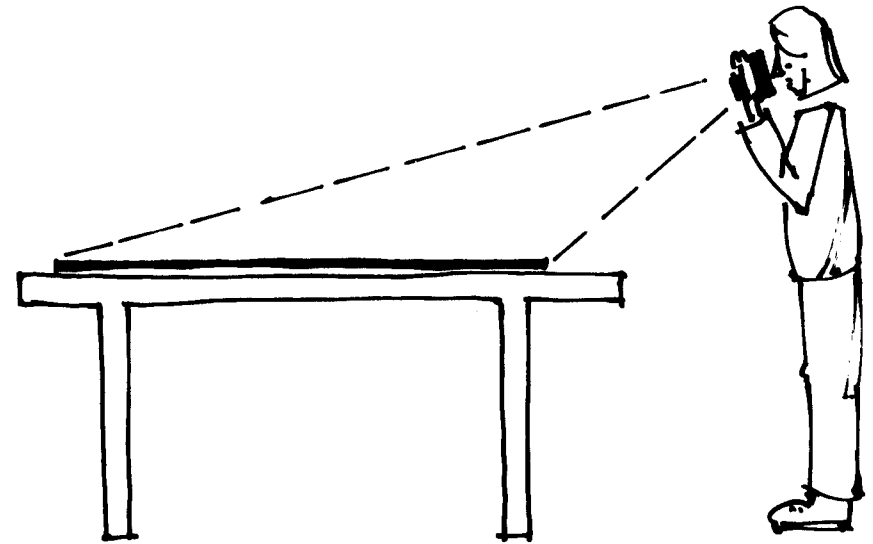
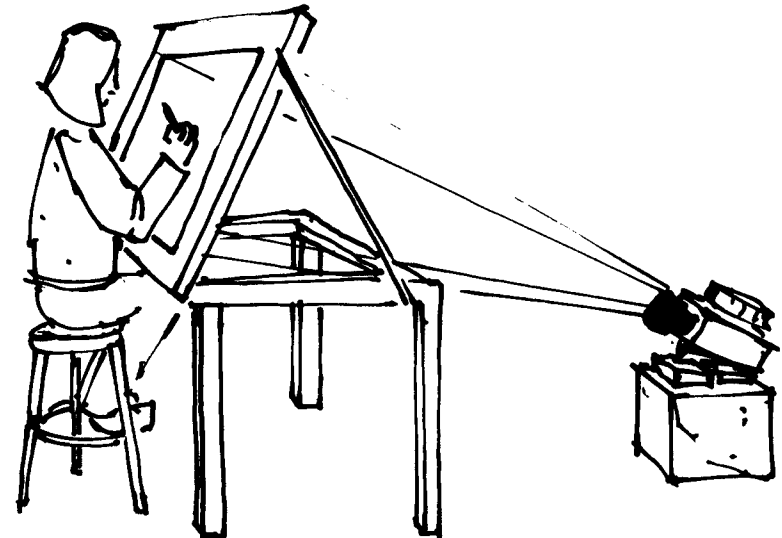
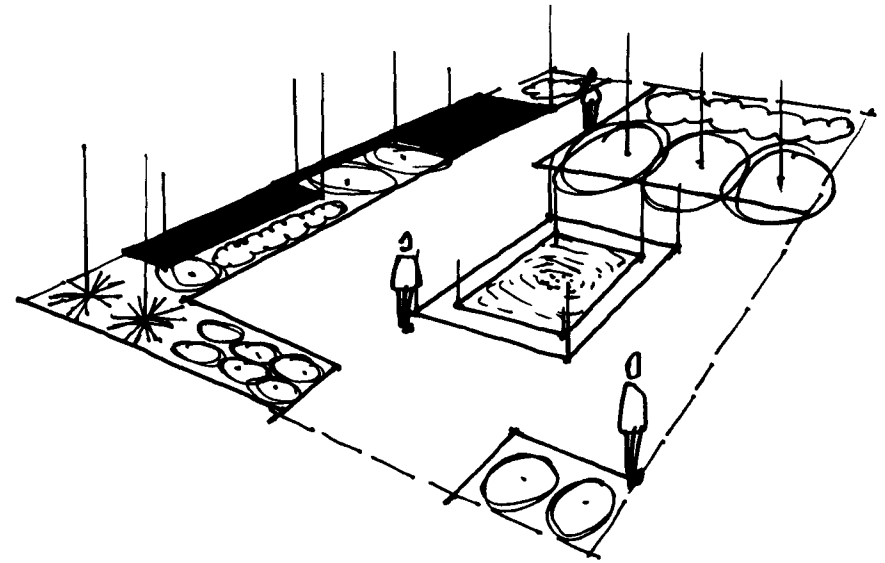
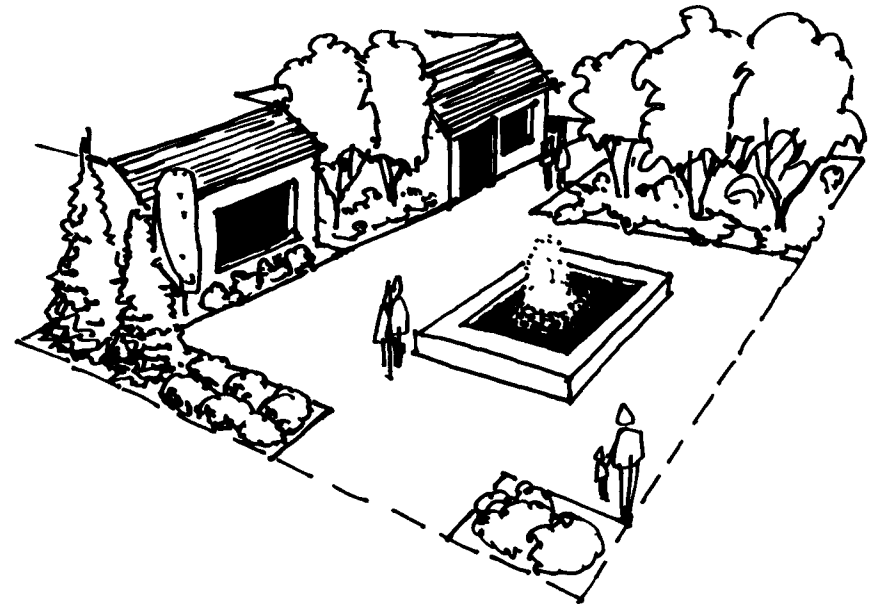
Langkah serupa dapat digunakan untuk menggambar perspektif cepat satu-titik dari tampak arsitektur. Anda mula-mula harus menggambar ulang tampaknya dengan ukuran yang lebih kecil atau lebih besar untuk menyesuaikannya dengan bagan pada tempat yang diinginkan.

1. Ambil sejumlah foto dengan garis pandang kira-kira 45° dan 30°/60° dari fasad bangunan arsitektur utamanya. Sebagaimana dengan foto satu-titik, pertahankan kamera pada ketinggian yang sama dengan elemen lima kaki yang ditandai pada bangunannya. Untuk memberikan pilihan pandangan yang lebih banyak, bergeraklah di sekeliling bangunan dan ambil sejumlah foto pada jarak yang berbeda dari bangunan tersebut.

2. Proyeksikan klise dua-titik langsung pada bagan dua-titik. Pertahankan selalu agar elemen bangunan lima kaki yang diketahui berada segaris dengan garis horison pada bagan tersebut.

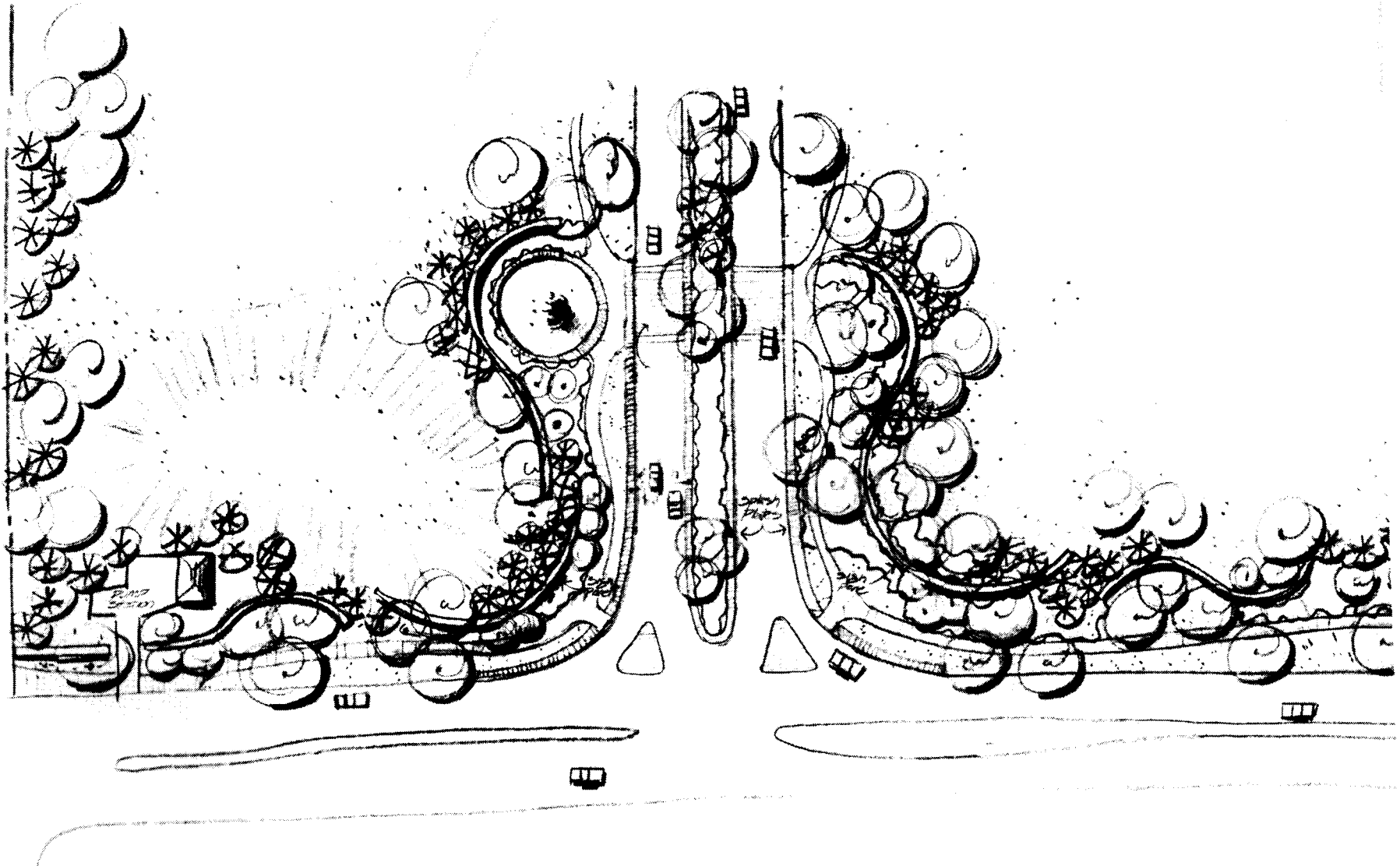
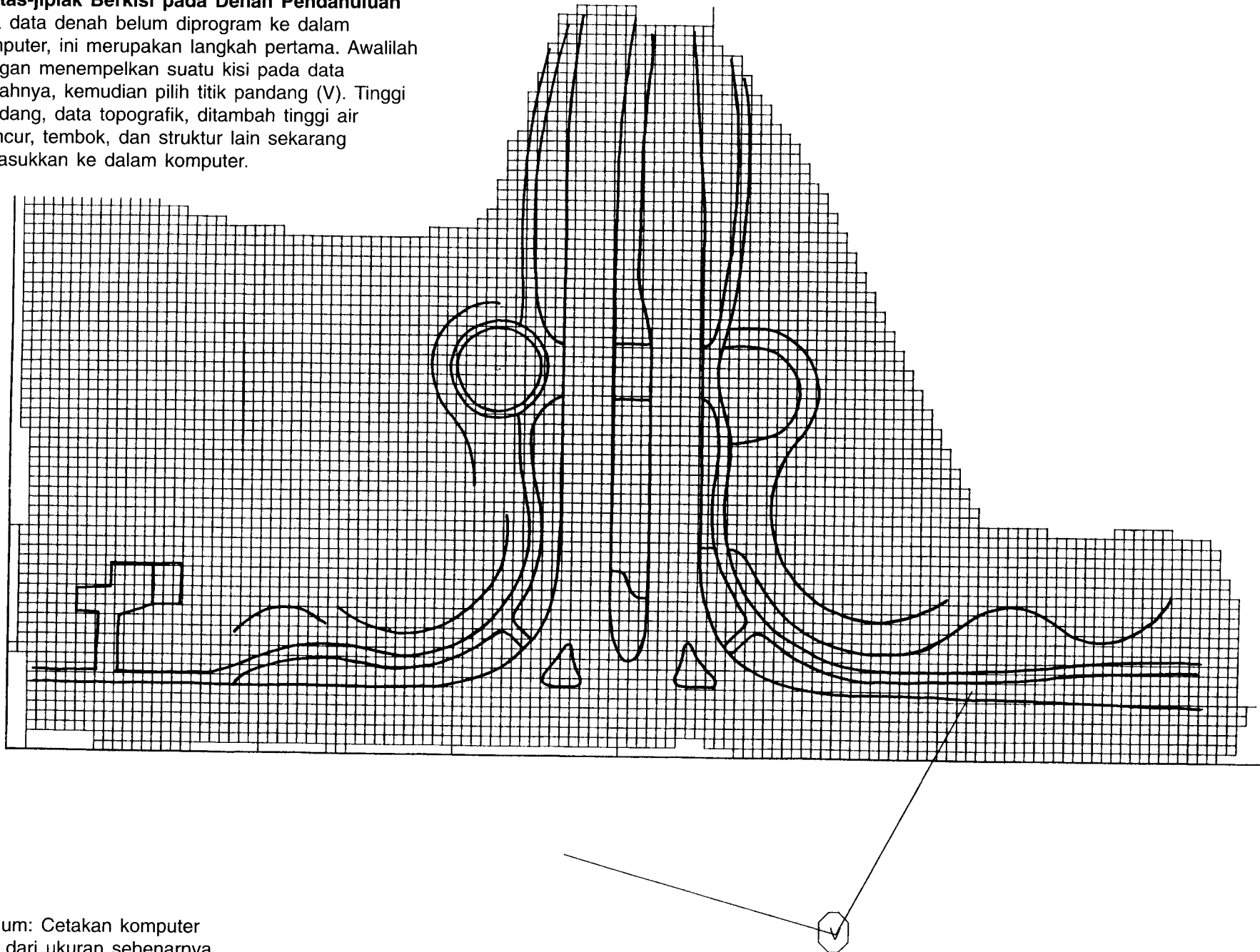
   Atur bayangannya untuk membuat garis hilang bayangan yang diproyeksikan itu sepadan dengan garis hilang bagannya. Gunakan petunjuk ini.

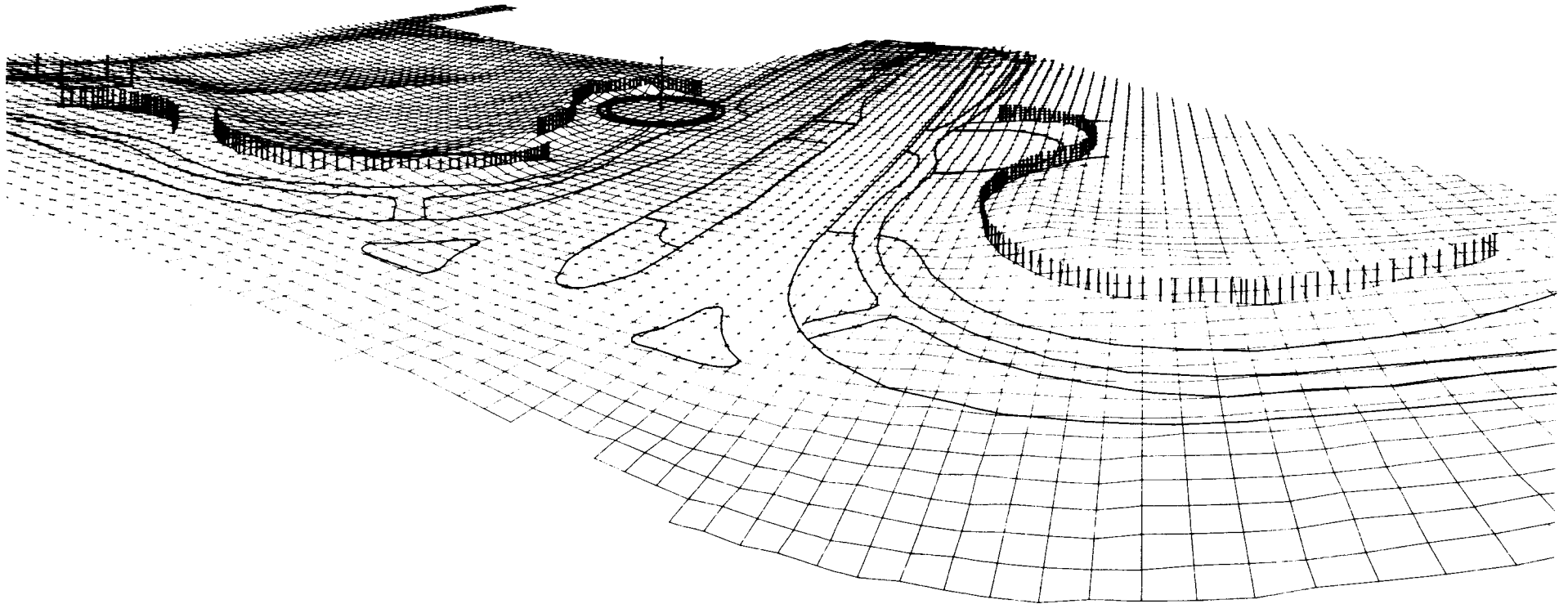
   Perbesar ukuran gambarnya jika:
   Semua perangkat garis hilang gambar hilang pada sudut yang lebih curam daripada garis bagannya.

Perkecil ukuran gambar jika:
Semua perangkat garis hilang bayangan hilang pada sudut yang lebih landai daripada garis bagannya.

Gerakkan gambar ke **kiri** jika:
Garis-garis bayangan yang hilang ke kiri hilang pada sudut yang lebih curam daripada garis bagannya dan jika garis-garis bayangan yang hilang ke kanan hilang pada sudut yang lebih landai daripada garis-garis bagannya.

Gerakkan gambar ke **kanan** jika:
Garis-garis bayangan yang hilang ke kanan hilang pada sudut yang lebih curam daripada garis-garis bagannya dan jika garis-garis bayangan yang hilang ke kiri hilang pada sudut yang lebih landai daripada garis-garis bagannya.

3. (Tidak ditunjukkan) Apabila garis-garis sebaris, tempatkan kertas-jiplak di atas bagan dan jiplaklah bagan bangunan yang penting. Tambahkan garis horison dan suatu tanda di tempat di mana garis ukur vertikal memotongnya.
4. (Tidak ditunjukkan) Tempatkan kertas-jiplak dan bagannya di atas meja gambar. Tambahkan penyempurnaan lansekap, dengan menggunakan bagan tersebut sebagai pedoman.

Perspektif dari Klise Denah

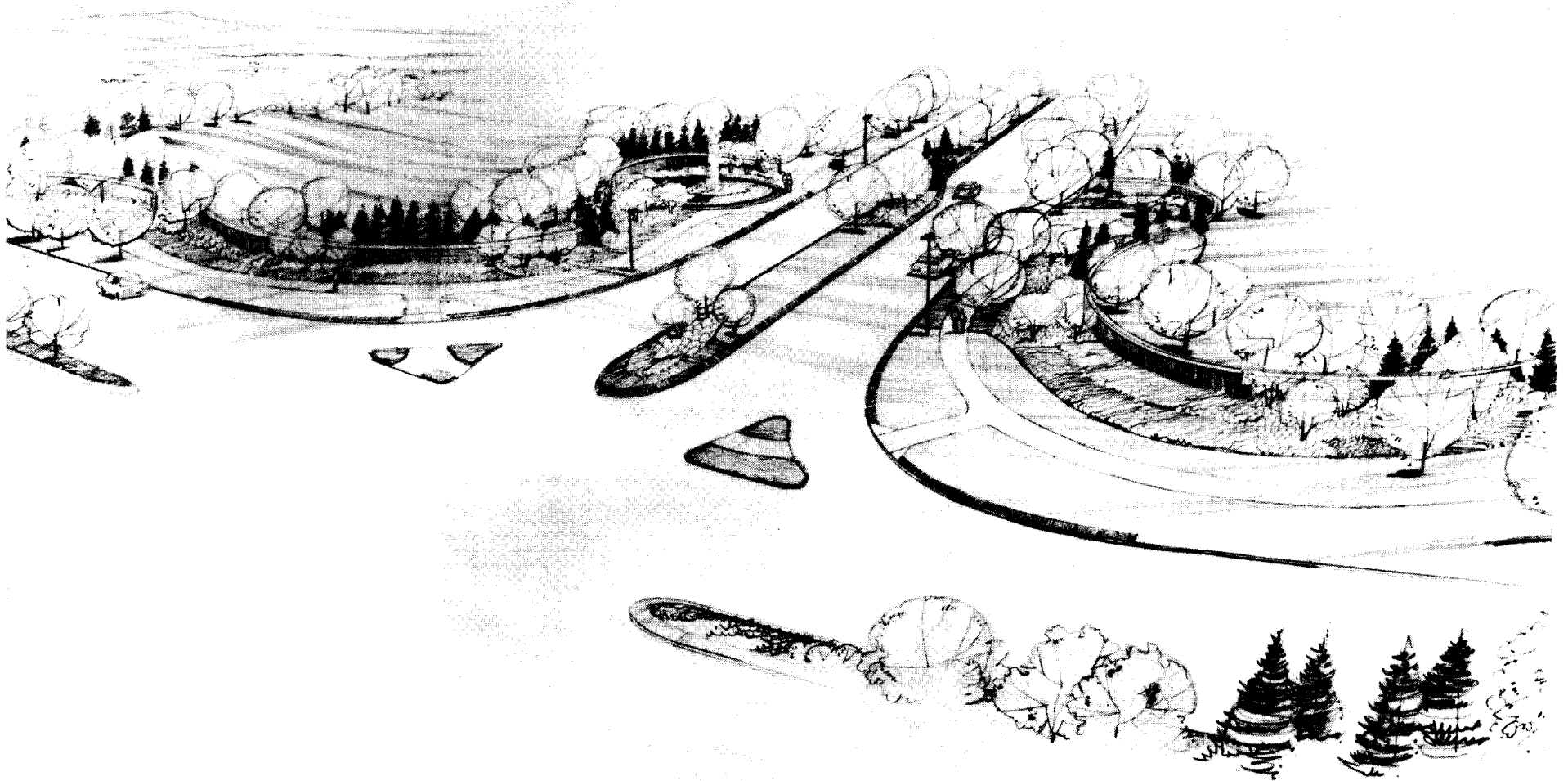
1. Ambil sejumlah foto pada sudut yang berbeda untuk mensimulasi pandangan mata-burung denah Anda. Isi penuh lubang-pandang kamera dengan denah Anda tersebut.

2. Proyeksikan klisenya pada kertas-jiplak dan setel ukuran gambar untuk penjiplakan. Akan jauh lebih mudah jika Anda dapat mengusahakan proyeksi terbalik di mana klise dipasang terbalik pada proyektor dan diproyeksikan pada sisi belakang permukaan kaca bening.

3. Jiplak semua tepi dan obyek pentingnya. Di seluruh ruangan tersebut, gambarlah dalam skala tertentu gambar dengan tinggi yang sebanding dengan elemen yang berdiri di dekatnya.

4. Proyeksikan garis-garis vertikal dari seluruh sudut penting dan gunakan metode proporsional untuk memperoleh tinggi seluruh obyek yang benar pada ruangan tersebut.

Perspektif dengan Bantuan Komputer

Denah Pendahuluan
Diawali dengan desain pendahuluan, Anda dapat mengikuti langkah-langkah sederhana pada ketiga halaman berikut untuk melihat potensi komputer dalam grafik perspektif.

Medium: Pensil pada kertas-jiplak
30% dari ukuran sebenarnya

Kertas-jiplak Berkisi pada Denah Pendahuluan
Jika data denah belum diprogram ke dalam komputer, ini merupakan langkah pertama. Awalilah dengan menempelkan suatu kisi pada data denahnya, kemudian pilih titik pandang (V). Tinggi pandang, data topografik, ditambah tinggi air mancur, tembok, dan struktur lain sekarang dimasukkan ke dalam komputer.

Medium: Cetakan komputer
30% dari ukuran sebenarnya

Pandangan Perspektif Berkisi
Pilihlah ukuran cetakan perspektif yang diinginkan, yang menunjukkan elemen vertikal dalam perspektif sebenarnya. Dalam program ini, cetakan grid perspektif memanfaatkan batang-batang kecil untuk menunjukkan tinggi struktur.

Medium: Cetakan komputer
30% dari ukuran sebenarnya

Perspektif yang Telah Selesai
Cetakan perspektif mungkin masih perlu disempurnakan oleh pembuat gambar. Contoh yang ditunjukkan di sini telah disketsa dengan menggunakan jiplakan velum pada kisi cetakan yang ditunjukkan pada halaman sebelumnya.

Telah tersedia program yang lebih canggih di mana bentuk realistik dicetak langsung dari komputer. Untuk keperluan tertentu, penyempurnaan dengan tangan hanya sedikit atau bahkan tidak akan diperlukan. Kemampuan ini, yang dulu relatif mahal, telah menjadi lebih murah dan digunakan dalam beberapa kantor arsitek lansekap.

Medium: Pensil pada kertas vellum
30% dari ukuran sebenarnya

IV Latihan

Apakah Anda sedang bekerja dalam sebuah kelas yang terstruktur atau hanya mengambil sejumlah gagasan dalam waktu luang Anda, adalah suatu gagasan yang baik untuk memperoleh suatu susunan yang berurutan dalam upaya Anda mempelajari grafik lansekap. Sebagian besar, porsi latihan-latihan ini mengikuti urutan teks buku ini. Tetapi Anda dapat saja mengubah urutannya untuk menyesuaikannya dengan kebutuhan dan tingkat keterampilan Anda. Latihan ini telah didesain dengan anggapan bahwa para pembaca belum memiliki pelatihan grafik formal. Langsung saja lakukan latihan yang lebih membutuhkan tantangan jika Anda telah berpengalaman dalam hal menggambar.

Beberapa grafik lansekap dinyatakan melalui teknik-teknik bebas, seperti sketsa tangan. Yang lain, seperti pada gambar teknik, sangat berlawanan—membutuhkan ketepatan dan kendali. Sebagian besar grafik lansekap membutuhkan gabungan pendekatan "luwes" dan "ketat". Supaya Anda tidak terperangkap dalam salah satu alur ini, disarankan agar Anda mempraktekkan jenis latihan yang berbeda secara serempak. Misalnya, merupakan gagasan yang bagus untuk mempertahankan penambahan teratur pada buku sketsa, yang dipilih dari latihan 1–14 dan dalam waktu yang bersamaan mengikuti urutan latihan penggambaran, pembuatan tulisan, simbol denah, dan perspektif.

Bab 9, tentang perspektif, mengacu pada latihan 39 hingga 49, yang menyarankan kapan kita mencoba latihan yang khusus. Adalah penting untuk mengikuti urutan yang disarankan dengan menyepadankan teks dengan latihannya. Latihan ini berangsur-angsur meningkat mulai yang sederhana sampai yang lebih rumit, tergantung pada keterampilan yang dipelajari dalam latihan sebelumnya.

Usahakanlah agar kreatif dan ciptakanlah latihan Anda sendiri. Latihan-latihan yang ditunjukkan di sini hanyalah sekedar tinjauan pada pada permukaan, tetapi latihan ini akan membantu Anda untuk memulai dan dapat mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru.

Gambar Sketsa Tangan

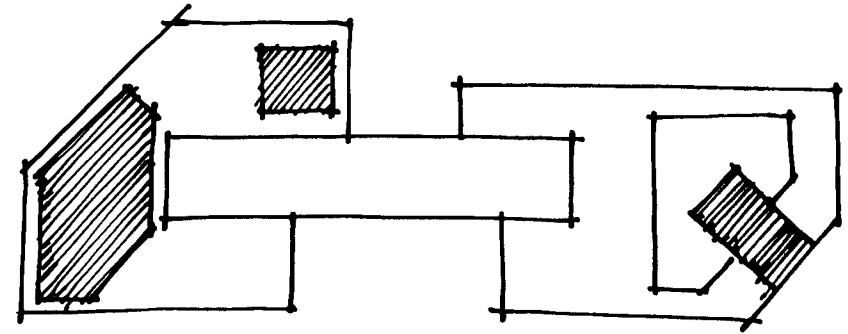
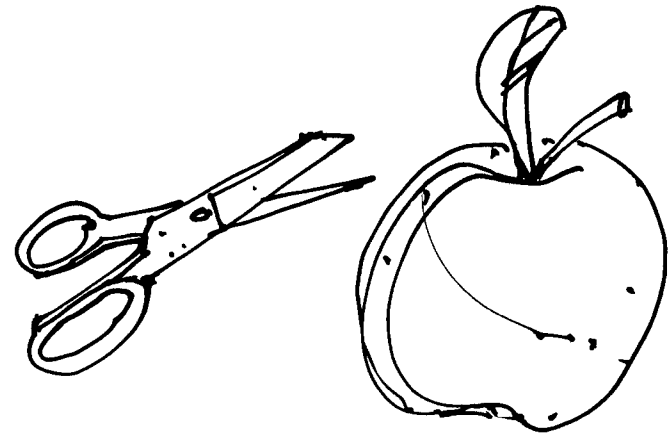
Latihan 1 hingga 14
Tangan yang terbiasa membuat sketsa dengan bebas membuat pikiran menjadi lebih bebas untuk dapat mengevaluasi gagasan desain. Apa, atau bahkan, bagaimana cara Anda menggambar tidak lebih penting dibandingkan dengan apakah Anda menggambar dengan sering dan yakin. Usahakan alat sketsa dan papan gambarnya ringkas dan biasakanlah untuk menggambar. Terdapat banyak kesempatan setiap hari untuk berlama-lama melakukan goresan-goresan kreatif. Gunakan waktu-waktu ketika Anda tidak akan ke mana-mana tetapi tidak ketika dalam suatu keadaan yang membutuhkan perhatian yang terpusat: sedang menunggu telepon, menunggu janji, berkendaraan, selama muncul iklan di TV. Sebagian orang menjadi merasa begitu enak melakukan coretan-coretan sehingga mereka dapat terus melakukan sketsa dengan sendirinya sewaktu melakukan kegiatan penting lainnya.

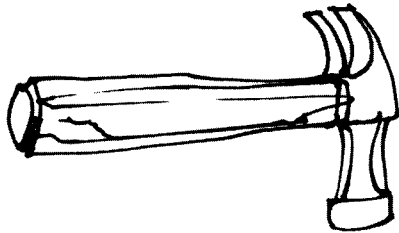
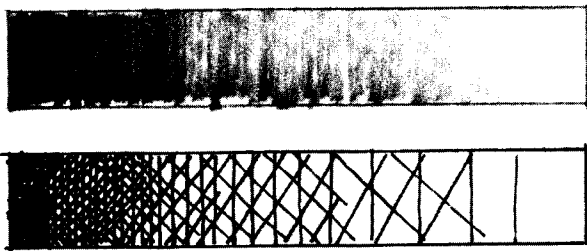
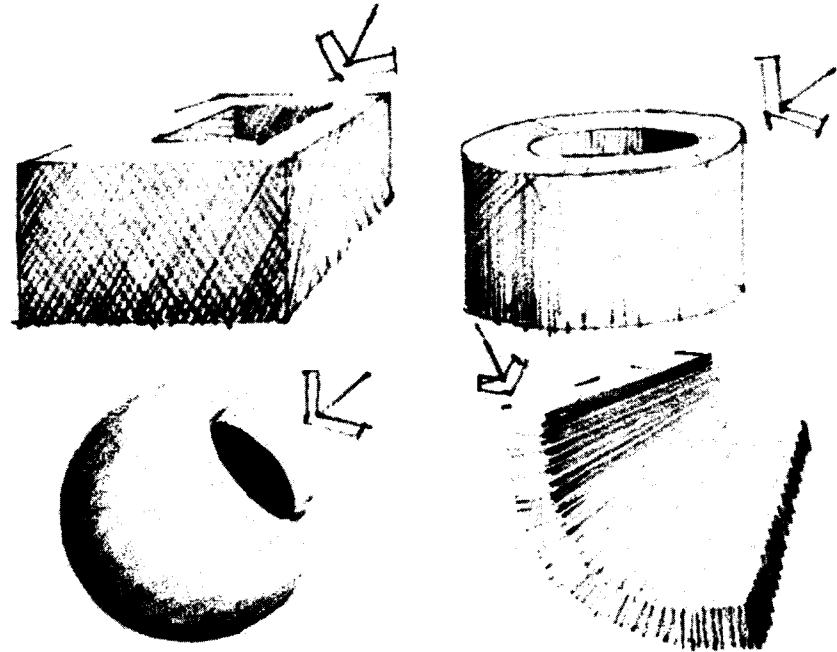
Gunakan latihan yang berikut ini sebagai cara untuk memulai kebiasaan yang menarik ini. Anda akan segera maju pesat, kembangkan gaya Anda sendiri dan bahan subyek yang disukai. Mengaculah pada Bab 2 untuk memperoleh uraian tentang bahan dan teknik yang sesuai.

1. Bentuk bebas
Pada lembaran kertas-jiplak berukuran 18 × 24 inci, gambarlah rangkaian lingkaran dan gumpalan yang berbeda bentuk dan ukuran dengan tangan. Buat garis tunggal dan sejumlah garis jamak. Gunakan *felt tip pen*.

2. Garis lurus panjang
Tempatkan rangkaian titik pada kedua sisi lembaran kertas-jiplak yang berukuran 18 × 28 inci. Hubungkan titik-titik tersebut secara horisontal dan diagonal, dengan mempertahankan garisnya selurus mungkin. Gunakan *felt tip pen*.

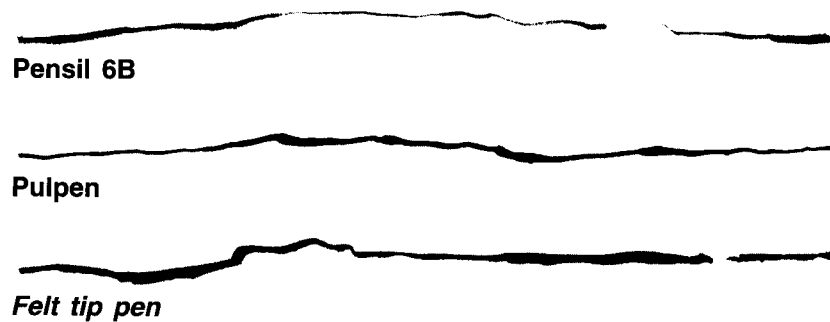
3. Garis lurus pendek
Dengan menggunakan jenis alat sketsa halus yang berbeda (pensil lunak, *felt tip pen*, pena sketsa), ciptakanlah suatu komposisi sketsa tangan yang terdiri atas garis-garis lurus. Semua garis tersebut harus ditarik dengan cepat dan diberi penekanan pada ujung-ujungnya. Jangan gerakkan sendi-sendi jari Anda. Gunakan kertas sketsa atau kertas marker 9 × 12 inci.

4. Kotak dan obyek bersudut
Jiplak atau ciptakanlah suatu komposisi yang terdiri atas bentuk-bentuk bertepi-lurus yang dapat menggambarkan gedung, plaza, tembok, dan elemen arsitektur lainnya. Buatlah hubungan yang tegas pada semua sudut dan menggambarlah dengan penuh keyakinan. Biarkanlah beberapa bentuk memasuki bentuk lain. Gunakan pensil atau *felt tip pen* pada kertas-jiplak.

5. Gambar garis sederhana
Gunakan rangkaian garis bebas yang digambar tangan dengan keyakinan penuh untuk menunjukkan tepi dan bentuk penting. Sketsa garis lepas dapat menjadi gambar pengembangan desain yang efektif. Pilih satu benda hidup (buah, bunga, daun) dan satu obyek mati sederhana dan ciptakan gambar garis. Jangan beri naungan dan corak. Gunakan *felt tip pen* pada kertas marker 9 × 12 inci.

6. Gambar garis menerus dari obyek buatan manusia
Tampilan yang bebas diperoleh dengan membentuk suatu obyek dengan garis menerus yang menggunakan sendi tubuh secara seirama. Pertahankan pena atau pensil agar tetap menyentuh kertas. Angkat dan tukar kedudukannya hanya untuk menghindarkan garis-garis ganda.

Carilah beberapa obyek buatan dan gambari penuh kertas dengan sketsa garis menerus. Obyek yang disarankan: ujung pensil, kumpulan kunci, gunting, sepatu, dan topi. Gunakan garis untuk menggambarkan tepi, lekukan, tonjolan, dan kontur. Gunakan *felt tip pen* atau pensil lunak pada kertas sketsa atau marker 9 × 12 inci.

7. Corak dan kualitas cahaya
a. Gambarlah garis tepi dua persegi panjang yang lebarnya 1 inci dan panjangnya 6 inci. Dalam satu kotak, gunakan pensil atau batang grafit lunak untuk menciptakan gradasi corak yang merata dari hitam pekat di kiri hingga putih di kanan. Dalam kotak lain, gunakan *felt tip pen* atau pensil runcing untuk menciptakan corak garis arsir silang yang sangat dekat dan rapat di kiri dan putih di kanan.

b. Pada lembaran yang sama gambarlah dengan ukuran yang lebih besar (kira-kira 2 inci) empat obyek geometrik yang ditunjukkan di bawah ini. Perhatikan arah cahaya yang ditunjukkan oleh tanda panah dan cobalah untuk menangkap bentuk-bentuk tersebut dengan menggunakan perubahan corak yang halus pada dua obyek dan corak berarsir-silang pada yang lain. Gunakan pensil atau *felt tip pen* pada kertas sketsa atau marker 9 × 12 inci.

8. Gambar corak murni tanpa garis tepi
a. Pilihlah obyek sederhana atau obyek kaca dan buatlah gambar corak tanpa garis tepi. Gunakan perubahan corak untuk memperlihatkan tepi, bentuk, dan kualitas cahaya. Gunakan pensil 6B atau batang grafit pada kertas sketsa 9 × 12 inci. Cobalah obyek lain dengan pensil sketsa berujung datar.

b. Carilah foto hitam-putih. Balikkan foto tersebut dan jiplaklah keragaman corak dengan membuat arsiran silang. Jangan beri garis tepi bentuk atau tepinya. Gunakan *felt tip pen* atau pulpen pada kertas sketsa 9 × 12 inci.

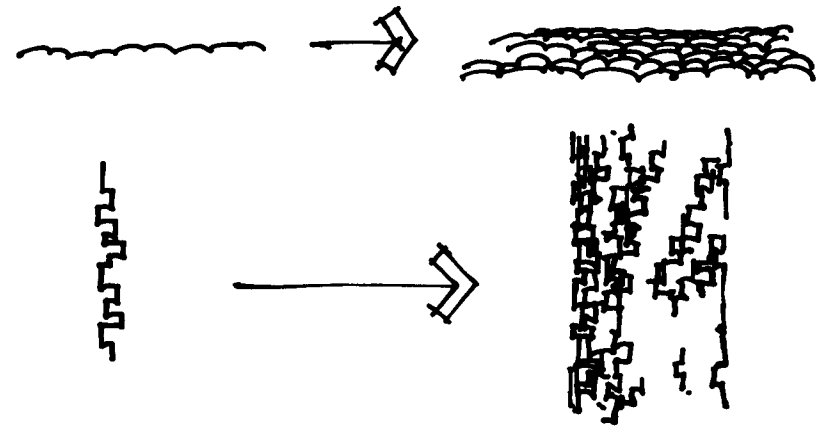
9. Ekspresi garis

Dengan menggunakan pensil 6B, *felt tip pen*, atau pena sketsa, gambarlah rangkaian garis melalui lembaran kertas gambar Anda—dengan sengaja cobalah meragamkan lebar dan kepekatan garis demi garisnya.

Variasi ini diperoleh dengan meragamkan tekanan dan/atau memutar pensil sewaktu Anda menggambar untuk memutar tepi yang lebar ke tepi yang runcing.

a. Sekarang gambarlah gambaran bentuk bidang tanah dalam pandangan perspektif yang terdiri atas rangkaian garis menerus. Manipulasilah alat gambar Anda untuk mendapatkan bermacam-macam bentuk garis dan untuk memberikan zona penekanan yang menarik.

b. Gambarlah rangkaian bebatuan atau tanah gundul pada pandangan perspektif (lihat Bab 9). Gunakan kertas sketsa atau marker 9 × 12 inci.

10. Perspektif tekstur

Jiplaklah keenam goresan garis yang ditunjukkan pada Bab 6 halaman 92 atau Bab 8 halaman 149. Gambar goresan pendek tunggal kemudian di dekatnya tunjukkan kumpulan goresan untuk membuat suatu tekstur. Perluas zona teksturnya, tetapi biarkan bidang putih tak bertekstur di sela-sela corak teksturnya. Biarkan teksturnya berubah menjadi bentuk bahan tertentu di bidang tanah (gelas, batu bulat, batu-lapis trotoar) atau obyek vertikal (batang pohon). Cobalah untuk menangkap dasar-dasar perspektif tekstur. Gunakan *felt tip pen* atau pulpen pada kertas marker 9 × 12 inci.

11. Pembuatan Pohon dengan Cepat

Berlatihlah menggambar pepohonan latar tengah yang dijiplak dari Bab 8.

a. Pepohonan lima-detik. Isilah lembaran 9 × 12 inci dengan pepohonan dan semak yang hanya menunjukkan bentuknya saja. Lepas dan cepat. Hubungkan semuanya pada tanah dengan beberapa cara. Gunakan *felt tip pen*.

b. Pepohonan tiga puluh-detik. Isilah lembaran 9 × 12 inci dengan pepohonan yang memiliki ciri tekstur dan sifat cahaya di samping penggambaran bentuknya. Buat sebagian dengan goresan luwes dan yang lain dengan teknik coretan-cepat. Luangkan tidak lebih dari tiga puluh detik per pohon. Gunakan *felt tip pen*.

c. Pohon satu-menit dengan naungan. Isilah dua lembar Mylar $8\frac{1}{2} \times 11$ inci dengan pepohonan berdaun-luruh dan berdaun-takluruh. Gunakan tiga alat yang berbeda: pensil 6B, batang grafit, dan pensil sketsa berujung datar. Jiplak dari Bab 8. Pertama-tama asumsikan arah matahari khayalnya; kemudian secara cepat berikan coretan grafit untuk mencakupkan bentuk daerah naungan dan keseluruhannya. Setiap pohon harus membutuhkan waktu kurang dari satu menit. Buatlah tinggi pohon ini kira-kira 3 inci dengan hubungan ke tanah.

d. Pepohonan dua atau tiga-menit dengan tekstur. Dengan menggunakan *felt tip pen* atau pena pada kertas 9×12 inci, gambarlah sejumlah pohon dan semak yang memiliki lebih banyak detail tekstur atau naungan daripada pepohonan tiga puluh-detik. Kerjakan sebagian dengan hanya tekstur cabangnya. Luangkan waktu tidak lebih daripada dua atau tiga menit untuk setiap pohon. Tangkap kualitas cahayanya. Upayakan untuk memperoleh tepi yang lepas dengan ruang putih yang menembus, suatu kontras sekumpulan garis dan ruangan putih terbuka, dan arti kearahan atau kekonsistenan garis-garisnya.

12. Tanda perspektif
Temukan rangkaian tanda panah yang memiliki bentuk, perubahan arah yang berbeda, dan kualitas tiga-dimensi. Tetapkan arah cahaya. Kreatiflah. Gunakan bahan 9×12 inci, dengan sembarang medium.

13. Menggambar orang dengan cepat
Gambar dua baris orang secara cepat yang disalin dari Bab 8. Pertahankan semua mata berada pada garis mata. Ragamkan ukuran dan karakternya. Gunakan lembaran 9×12 inci, dengan sembarang medium.

14. Mobil
Dengan menggunakan teknik dalam Bab 8, gambarlah sebuah mobil atau truk dalam pandangan perspektif. Gunakan lembaran 9×12 inci, sembarang medium.

15. Untuk pembuatan tulisan dengan marker, buatlah garis-bantu pensil tipis untuk empat baris penulisan huruf yang tingginya $1\frac{1}{2}$ inci dan dua baris penulisan huruf yang tingginya $\frac{3}{4}$ inci. Biarkan jarak $\frac{1}{2}$ inci di antara barisnya. Pilih marker berwarna cerah dan isi baris tadi dengan kata-kata. Buat bagan dengan metode bagan ganda yang ditunjukkan pada Bab 2. Semuanya harus berupa sketsa tangan. Gunakan kertas marker 9×12 inci.

16. Kerjakan lembaran kedua dengan pekerjaan yang sama tetapi dengan kata dan gaya yang berbeda yang disalin dari Bab 2 halaman 44. Buat kata dengan marker, tetapi tanpa garis tepi. Tindihkan kertas marker ukuran 9×12 inci dan buat garis tepinya dengan *felt tip pen*. Anda dapat menggunakan penggaris-sejajar untuk membuat vertikalnya. Garis-garis lain harus dengan tangan.

Gambar Konsep

Latihan 17
17. Pada kertas marker 12×18 inci atau yang lebih besar lagi, gunakan *felt tip pen* dan marker berwarna untuk mempersiapkan diagram konsep hipotetis. Gunakan simbol fungsi yang berbeda dan susun simbol tersebut dalam komposisi yang kohesif. Lihat Bab 3 untuk memperoleh gagasan tentang simbol.

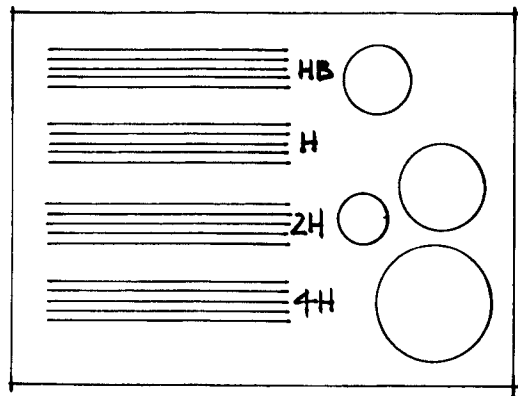
Pilih salah satu dari bidang aktivitas ini dan ubah gagasan yang terdaftar menjadi lambang grafik abstrak.

Taman
Jalan umum
Jalan masuk utama
Sirkulasi mobil
Daerah parkir
Pusat informasi
Daerah perlengkapan permainan
Daerah piknik
Zona pantai/renang
Gedung konsesi
Ruang ganti pakaian
Daerah permainan terbuka
Pusat kegiatan alam terbuka
Sistem jalan setapak
Daerah berhutan

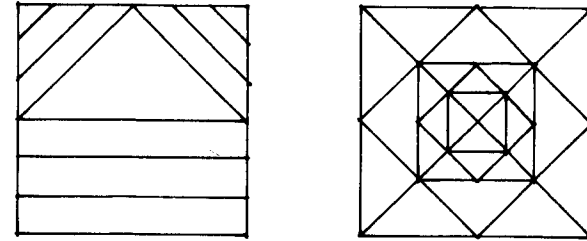
Mal perkotaan
Pertokoan
Daerah untuk duduk
Rintangan
Kios informasi
Zona penurunan penumpang bus
Daerah parkir
Daerah air mancur
Daerah pertunjukan/hiburan
Jalan orang dari daerah parkir
Jalan masuk mobil
Daerah konflik
Menara jam

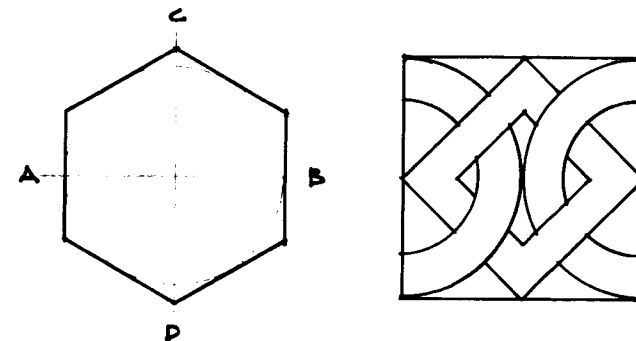
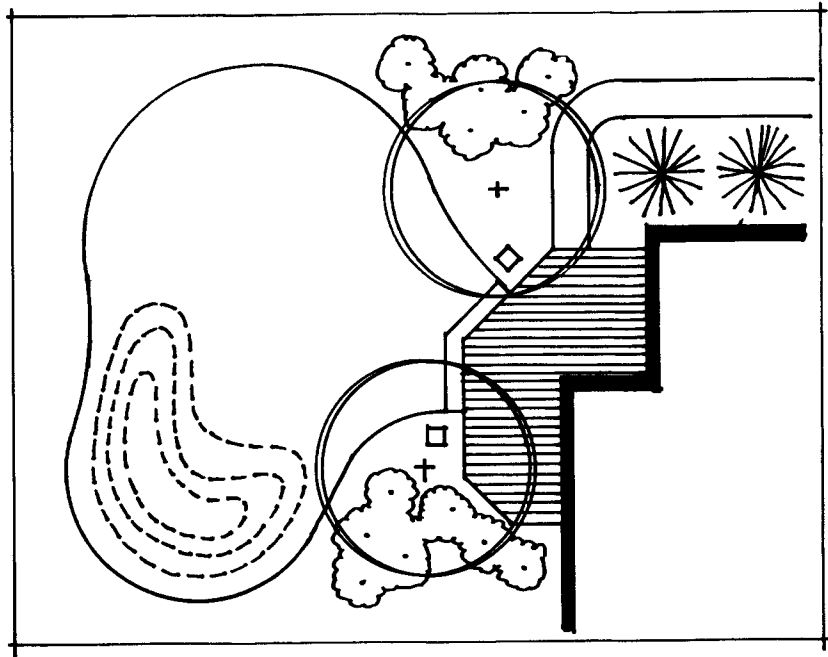
Pembuatan Gambar dengan Pensil

Latihan 18 hingga 21
Semua latihan gambar dengan pensil akan dilakukan pada kertas velum $8\frac{1}{2} \times 11$ inci. Lihat Bab 4 untuk memperoleh bahan dan metodenya.

18. Gambarlah berkas lima garis horisontal untuk isi hati pensil HB, H, dan 2H. Buat garis ini sepanjang 5 inci yang terpisah $\frac{1}{4}$ inci dengan jarak 1 inci dari berkas ke berkas lainnya. Buat semua garis ini sangat hitam dan merata. Gambar berkas keempat garis yang terdiri atas lima garis, sangat tipis, dengan 4H yang runcing. Pada bagian lembaran selebihnya, gunakan jangka untuk melukiskan empat lingkaran yang berbeda ukurannya, dengan menggunakan isi pensil H. Buat lembaran tersebut seperti yang ditunjukkan berikut ini.

Untuk latihan 19, 20, dan 21, pertama-tama gambar sebagian besar garisnya dengan isi pensil 4H yang halus; dan gambar lagi dengan isi pensil H.

19. Pada sisi kiri gambarlah persegi yang sisinya 3 inci. Bagilah sisi atas dan kiri menjadi enam potongan $\frac{1}{2}$ inci. Tarik tiga garis yang sejajar dengan alasnya dengan potongan $\frac{1}{2}$ inci pada sisi kiri. Kemudian tariklah garis diagonal 45° melalui tanda $\frac{1}{2}$ inci selebihnya.

Pada sisi kanan gambarlah kotak yang sisinya 3 inci. Tarik dua diagonal 45°. Bagilah setiap sisi menjadi dua dan hubungkan titik-titik ini dengan garis diagonal 45° tadi. Gambarlah kotak kedua dengan menghubungkan titik-titik potong kedua pasang diagonal ini. Sekali lagi, bagilah sisi kotak kedua ini menjadi bagian yang sama dan hubungkan titik-titik bagi itu dengan garis diagonal 45°. Gambarlah kotak ketiga dengan menghubungkan titik-titik potong pasangan diagonal terakhir ini dengan garis diagonal pertama yang ditarik. Susunlah lembarannya seperti yang ditunjukkan.

20. Pertama-tama, lukislah sebuah segienam. Pada sisi kiri lembaran kertas gambar, buatlah garis silang A B dan C D, dengan menggunakan garis pensil 4H yang sangat halus. Dengan titik potongnya sebagai pusat, lukislah garis-bantu lingkaran yang sangat halus dengan jari-jari $1\frac{1}{2}$ inci. Sekali lagi dengan garis 4H halus, tariklah enam garis yang menyinggung bagian luar lingkaran dengan menggunakan segitiga 30°/60°. Tebalkan segienam yang dihasilkan dengan isi pensil H hitam, runcing.

Pada sisi kanan lembaran kertas gambarnya, gambarlah persegi dengan sisi 3 inci dengan garis tengah vertikal dan horisontal. Tariklah diagonal 45° ke garis tengah ini yang terpisah dengan jarak $\frac{1}{2}$ inci seperti yang ditunjukkan. Kemudian lukislah dua setengah-lingkaran sepusat (konsentrik) pada setiap sisi garis tengah vertikal dengan jari-jari $1\frac{1}{2}$ inci dan 1 inci. Jalinlah diagonal dan setengah-lingkaran tadi. Susun lembarannya seperti berikut ini.

21. Perluaslah fitur denah lansekap yang ditunjukkan di bawah ini untuk mengisi lembaran 8 ½ × 11 inci. Salin bentuk dan ukuran yang kira-kira mendekati. Jangan ukur dimensinya. Tariklah garis lurus halus dengan penggaris-T dan segitiga. Buatlah pepohonan dan jalan berbelok dengan mal lingkaran. Lukislah kurva sembarang dengan kurva lentur. Tarik kontur garis, semak, dan pepohonan berdaun-takluruh dengan sketsa tangan.

Penggambaran dengan Tinta dan Penggunaan Skala

Latihan 22 hingga 25

Semua latihan menggambar dengan tinta ini harus diselesaikan pada Mylar. Anda dapat saja menyusun bentuknya dengan pensil pada velum untuk dijiplak dengan tinta pada Mylar.

22. Jiplaklah potongan konstruksi pada Bab 7, halaman 127. Hilangkan label dan garis penunjuknya. Cobalah untuk mereproduksi beragam lebar garis seperti yang ditunjukkan.

23. Membaca skala

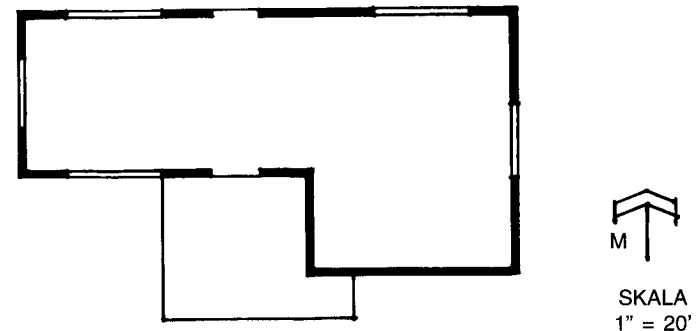
Pada lembaran velum 8 ½ × 11 inci, dengan pensil tariklah empat potong garis yang panjangnya 9 inci yang terpisah sejarak 2 inci. Tempatkan garis vertikal kecil pada ujung kiri setiap garis. Gunakan skala berikut:

Pada setiap garis, tariklah garis vertikal pada setiap pengukuran berikut dari ujung kiri garis:

3′, 10′-6″, 18′-6″, 25′, 39′, 53′, 68′

Tempatkan selembar Mylar di atasnya dan gunakan empat ukuran pena untuk menggambar ulang setiap garis horisontal tersebut. Kemudian gunakan ujung 0 dan 00 untuk menjiplak garis-garis vertikalnya.

24. Perubahan skala

Gambarlah kembali denah rumah ini pada skala ⅛″ = 1′-0″. Gambar dindingnya dengan tebal 6 inci. Perlihatkan pintu sebagai garis tunggal luar dan jendela sebagai garis ganda dalam dan luar seperti yang ditunjukkan. Gunakan tinta pada Mylar.

25. Penunjuk utara dan skala grafik

Isilah suatu lembaran dengan penunjuk utara dan skala grafik yang dikopi (tidak dijiplak) dari Bab 4. Gunakan tinta pada Mylar, 8 ½ × 11 inci.

Pembuatan Tulisan

Latihan 26 hingga 28
Semua pembuatan tulisan dengan pensil akan dilakukan pada lembaran velum $8\frac{1}{2} \times 11$ inci yang diluruskan secara vertikal, dengan menggunakan garis tepi $1\frac{1}{2}$ inci dengan 4H untuk membuat garis bantu dan pensil 0,5 mm dengan isi pensil HB atau H untuk menulis huruf. Sapu lembarannya dengan kain pembersih debu sebelum memulai.

26. Buatlah garis-bantu yang berjarak $\frac{3}{16}$ inci. Gunakan baris yang berselang-seling. Tulislah garis bantu tersebut masing-masing dengan Is, Es, Os, As, dan Bs.
Pelajarilah bentuk yang ditunjukkan pada Bab 5. Tulislah alfabet dalam huruf besar, kemudian huruf kecil, kemudian salinlah angka-angkanya.

27. Buatlah tiga kelompok garis-bantu 2 inci kali $5\frac{1}{2}$ inci. Berikan jarak satu inci di antara setiap kelompok. Kelompok atas harus memiliki garis-bantu $\frac{3}{16}$ inci (buat baris 6, $\frac{3}{5}$).

Kelompok tengah harus memiliki garis bantu inci (buat 8, baris tengah). Tulisilah setiap baris kedua. Ukuran sedang.

Kelompok bawah harus memiliki garis bantu $\frac{3}{32}$ inci (buat 6, baris tengah). Tulisilah setiap baris kedua. Ukuran terkecil.

Isilah kelompok itu dengan kalimat lengkap yang ditiru dari buku.

28. Untuk berlatih menggunakan huruf siap-pakai pada lembaran velum atau Mylar $8\frac{1}{2} \times 11$ inci, buatlah empat atau lima garis halus yang terpisah jauh yang akan digunakan sebagai garis bantu dasar. Ciptakanlah judul yang berbeda untuk setiap garis, dengan menggunakan huruf pindah dan penulis-huruf Kroy (jika tersedia). Tutuplah huruf pindah tadi dengan plester.

Denah dan Simbol Penyajian Akhir

Latihan 29 hingga 35
29. Isilah selembar kertas dengan delapan hingga sepuluh pohon berdaun-luruh yang berbeda. Pilih simbol bagan yang cepat. Gunakan pensil pada velum, $8\frac{1}{2} \times 11$ inci.

30. Ulangi latihan 29, dengan memilih beberapa pohon dengan tekstur dedaunan dan sebagian lagi dengan pola percabangan. Gunakan *felt tip pen* pada kertas marker 9×12 inci.

31. Lakukan latihan 29 sekali lagi, dengan memilih pohon dan semak berdaun-takluruh. Gunakan tinta pada Mylar $8\frac{1}{2} \times 11$ inci.

32. Ciptakanlah komposisi kohesif material bidang tanah mencakup bentuk tanah yang meninggi, daerah rerumputan, bidang hamparan penutup tanah, tiga pola perkerasan, dua jenis kelompok bebatuan, dan sejumlah air. Gunakan tinta pada Mylar, $8\frac{1}{2} \times 11$ inci, dengan tepi $1\frac{1}{2}$ inci.

33. Ciptakanlah suatu komposisi tiga gedung, sepotong jalan, dua kendaraan, sejumlah pohon berdaun-takluruh, dan beberapa kelompok semak. Tambahkan bayangan dan tekstur atap. Gunakan pensil pada velum, $8\frac{1}{2} \times 11$ inci, dengan tepi 1 inci.

34. Ciptakanlah komposisi pohon berdaun-luruh, pohon berdaun-takluruh, kelompok semak, kolam atau air mancur arsitektur, dan dua pola lapis-jalan. Tunjukkan tumpang-tindih dan pelapisan. Tambahkan bayangan dan skala grafik. Gunakan *felt tip pen* pada kertas marker 9×12 inci.

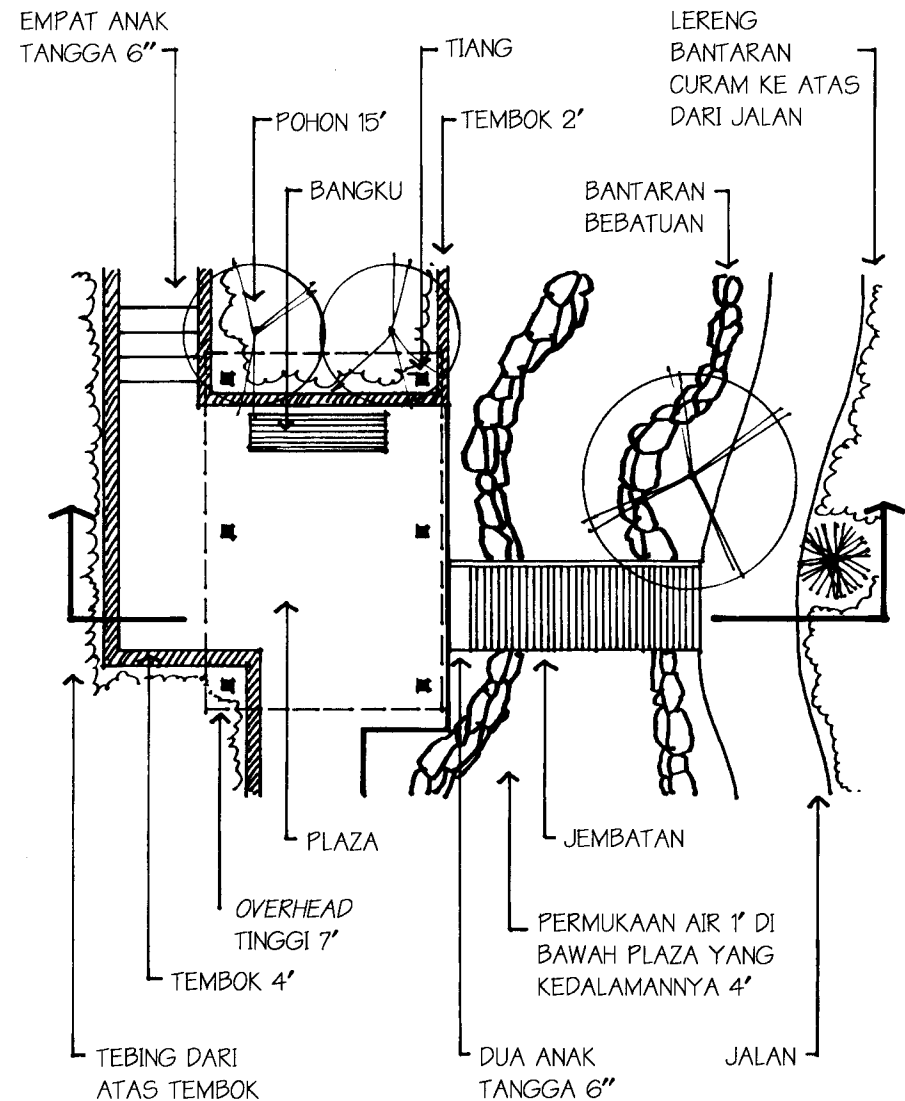
35. Ciptakanlah satu denah daerah alam terbuka yang memiliki kelompok pohon berdaun-luruh, kelompok pohon berdaun-takluruh, kelompok semak, struktur sederhana (lantai, naungan, jembatan), perkerasan untuk pejalan kaki, air (yang bergerak maupun yang tenang), bebatuan, dan tekstur bidang tanah untuk mengaitkan semuanya. Padukan judul, penunjuk utara, dan skala. Cakupkan bayangan. Gunakan tinta pada Mylar. Ukuran yang disarankan: 12×18 inci dengan menggunakan skala 1″ = 10′ dan 18×24 inci dengan menggunakan skala ⅛″ = 1′-0″.

Potongan

Latihan 36 hingga 38

36. Salinlah satu potongan dari Bab 7. Gunakan pensil pada Mylar $8\frac{1}{2} \times$ 11 inci.

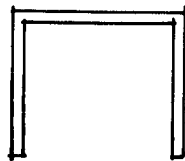
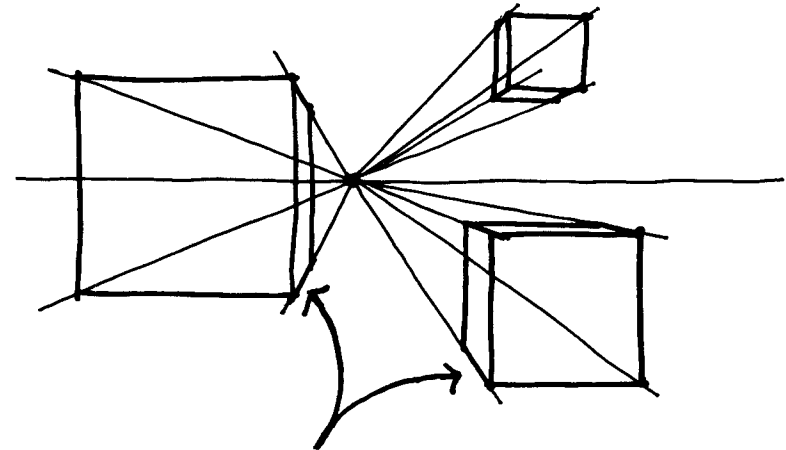
37. Gambarlah potongan sepanjang denah di sebelah kanan. Tanda panah tebal yang melalui jembatan dan plaza memperlihatkan garis potongnya. Perbesar dari 1″ = 10′ menjadi ¼″ = 1′-0″ untuk skala horisontal maupun vertikal. Masukkan orang untuk memperlihatkan fungsi elemennya. Gunakan *felt tip pen* pada kertas marker atau *butcher*. Gunakan alat gambar untuk membuatnya, tetapi gambar akhirnya haruslah dibuat dengan sketsa tangan.

38. Ciptakanlah satu potongan lansekap yang Anda bayangkan sendiri. Masukkan struktur, air, pohon, semak, bebatuan, dan orang. Lingkungan yang disarankan: taman bermain, plaza perkotaan, dermaga pancing, taman, kebun margasatwa. Gunakan *felt tip pen* pada kertas marker atau *butcher* 12 × 8 inci.

Perspektif

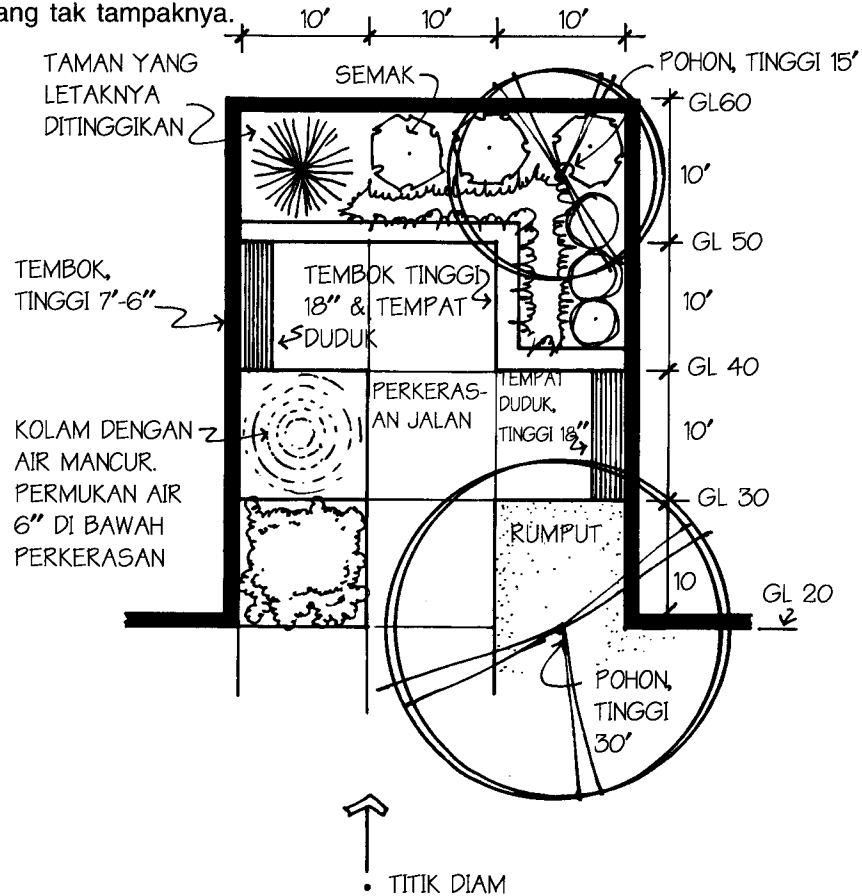
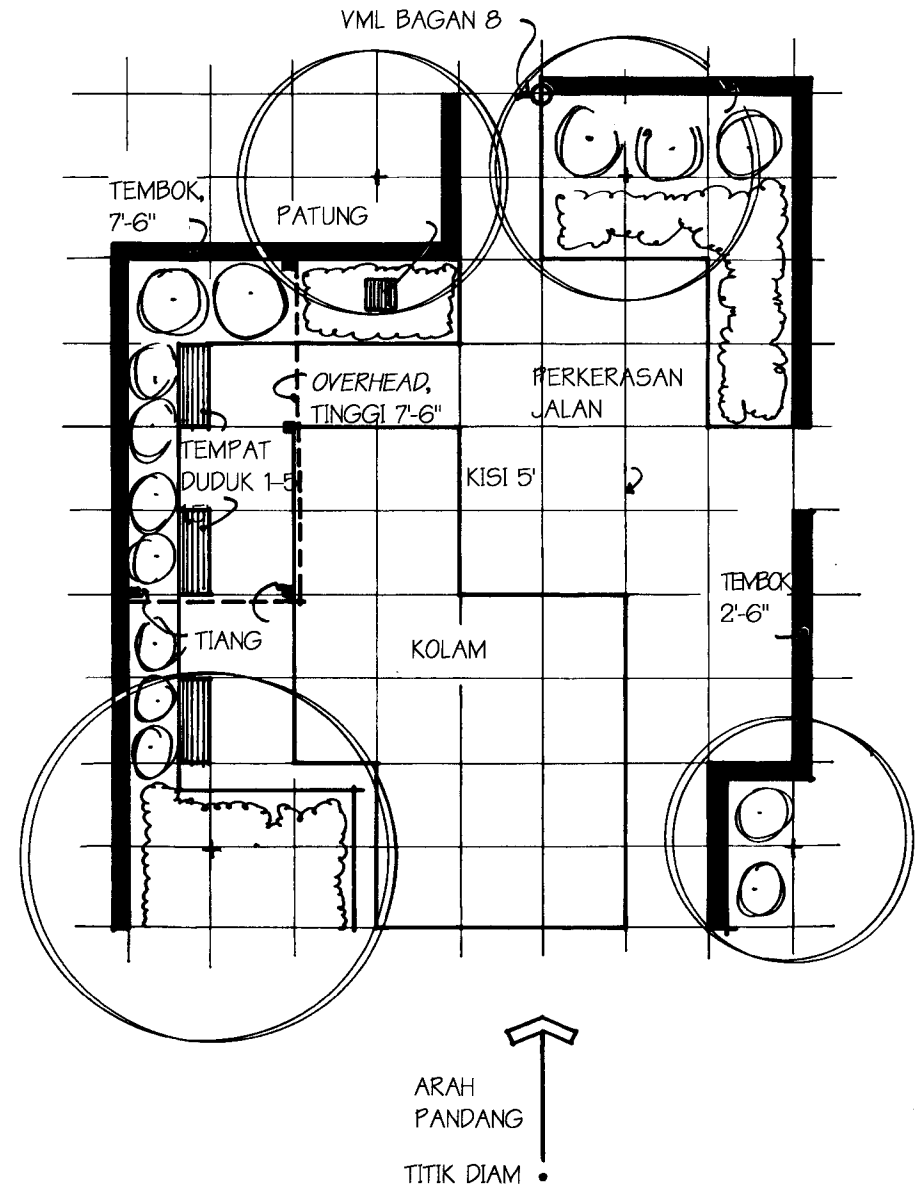
Latihan 39 hingga 49

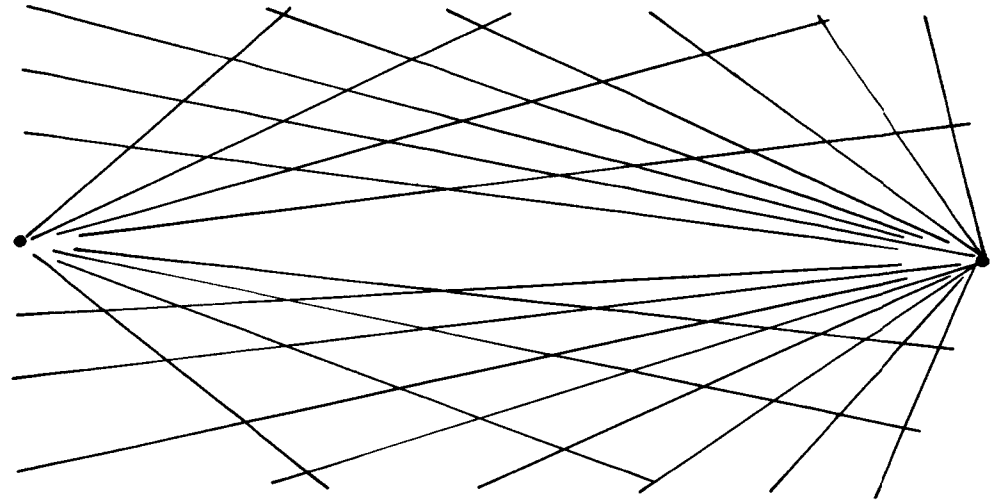
39. Dengan menggunakan pensil 6B pada kertas-jiplak (ukuran sembarang), gambarlah apa yang Anda lihat sebagai pandangan yang realistik untuk suatu benda.

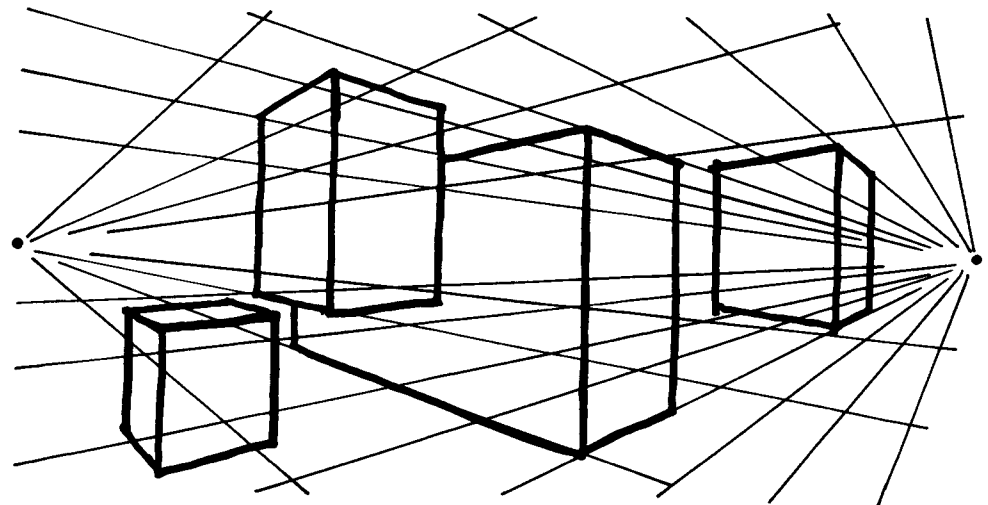
a. Anda sedang berdiri, melihat ke arah bawah pada pertengahan jalur kereta api yang sejauh mata memandang melalui gurun terlihat tak berujung dan datar. Tidak ada kereta api yang datang.

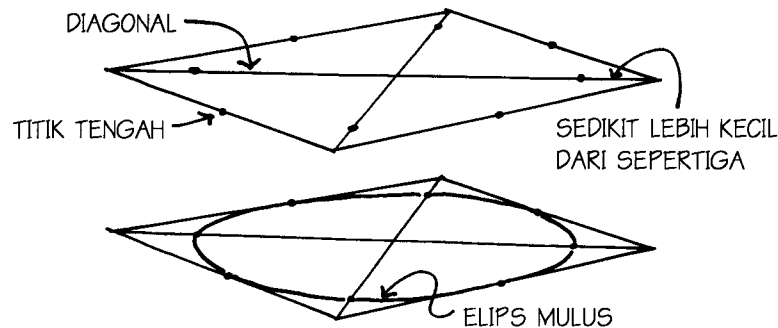
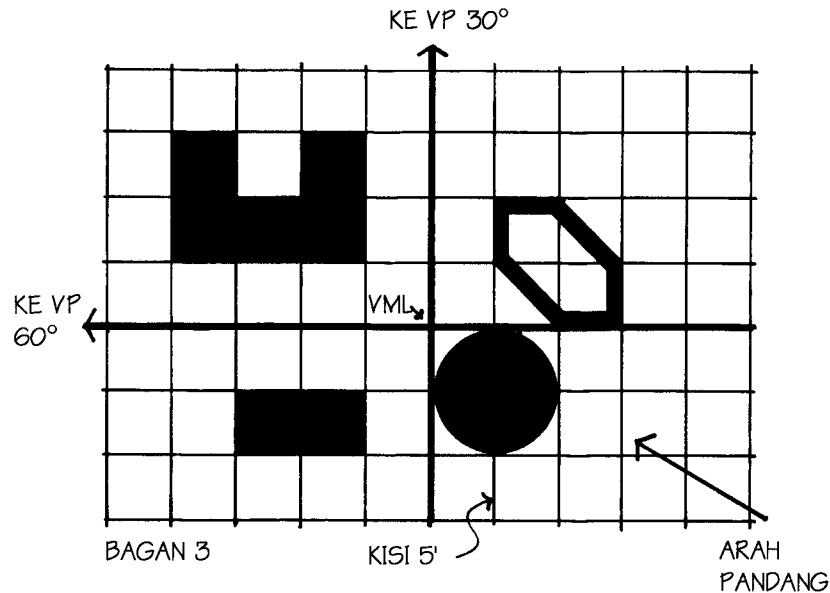
b. Anda sedang berdiri kira-kira 20 kaki jauhnya dari depan ruang pelataran sambil melihat ke dalamnya. Ketiga dinding tersebut panjangnya 20 kaki dan tingginya 10 kaki.

40. Kubus dalam perspektif satu-titik
Gambar dengan sketsa tangan, gunakanlah pensil lunak atau *felt tip pen* pada kertas-jiplak 18 × 24 inci. Tarik garis horisontal dengan titik hilangnya. Tempatkan kotak dengan berbagai ukuran pada lembaran kertas tersebut, dengan mempertahankan semua sisinya vertikal dan horisontal. Dengan garis halus, hubungkan sudut-sudutnya dengan titik hilang. Perkirakan di mana sisi belakang kubus itu akan berada untuk tetap mempertahankan tampilan mirip-kubus. Gambar sisi belakangnya; kemudian tarik garis tebal untuk sisi-sisi yang tampak.

Jangan buat garis ini terlalu panjang. Dalam perspektif, kubus ini akan memendek.

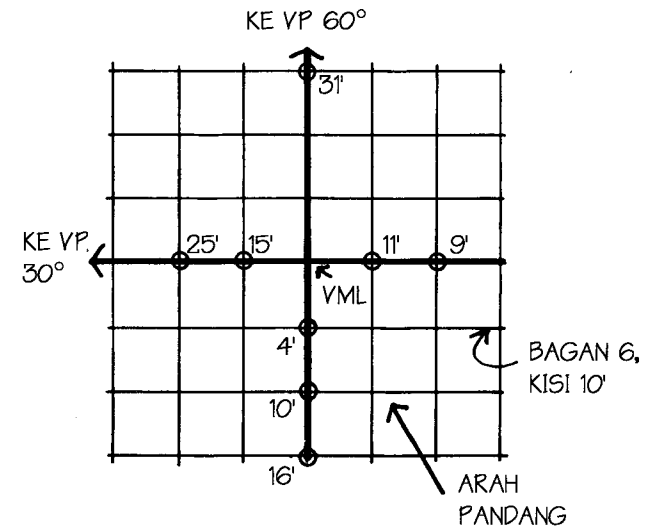
41. Gambarlah perspektif satu-titik dari pelataran yang ditunjukkan di bawah ini dengan menggunakan metode proporsional dan metode skala yang diuraikan pada Bab 9. Velum atau kertas-jiplak berukuran 18 × 24 inci dapat digunakan. Ikuti langkah 1 hingga 9 pada halaman 160, 161.

Awali dengan menempatkan garis horison tepat $2\frac{1}{2}$ inci di atas garis GL 20. Tinggi temboknya sama dengan satu setengah tinggi orang. Pada langkah 8, titik hilang harus ditempatkan 10 kaki di sebelah kanan dari sisi kiri ruangan. Setelah menempatkan tanda 10 kaki di sepanjang Gl 20, hubungkan tanda ini dengan VP. Carilah garis tanah dengan menggunakan metode skala. Sekarang pindahkan data denah tersebut ke kisi bidang tanah perspektif Anda. Carilah tinggi sudut obyek-obyeknya dengan menggunakan metode proporsional. Tambahkan pelengkapnya seperti tanaman, orang, dan air mancur. Jiplaklah semuanya ini pada selembar kertas marker atau kertas *butcher* dengan menghilangkan semua garis yang tak tampaknya.

42. Dengan menggunakan bagan perspektif Lawson 8, atau yang ekivalen, gambarlah perspektif satu-titik untuk pandangan denah ruang kolam di bawah ini. Usahakanlah untuk menggambarnya dalam bentuk bagan sederhana tetapi tambahkan gambar orang dan sejumlah pohon. Gunakan kertas marker 19 × 24 inci.

43. Kotak yang digambar dengan sketsa tangan dalam perspektif dua-titik

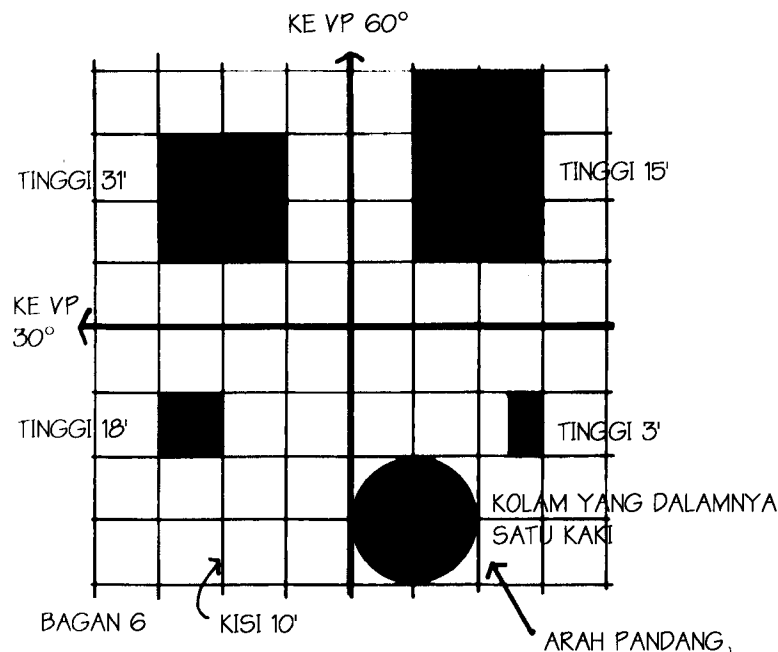
Gunakan kertas-jiplak 18 × 24 inci. Tariklah garis horison dengan bintik di dekat sisi kiri kertas untuk titik hilang kiri (LVP) dan bintik lain di dekat sisi kanan kertas untuk titik hilang kanan (RVP). Dengan penggaris-T dan pensil, secara cepat tariklah rangkaian garis lurus yang memencar pada lembaran kertas ini dari kedua titik hilangnya.

Dengan *felt tip pen* gambarlah sejumlah kotak pejal dengan mengikuti prinsip-pinsip perspektif dua-titik.

Tujuan: Untuk memahami ketiga jenis garis pada perspektif dua-titik sederhana.

44. Pola bidang tanah
Pindahkanlah pola pandangan denah ini ke bidang tanah bagan Lawson 3 atau yang ekivalen. Untuk lingkarannya, pertama-tama gambar persegi 10-kaki pada bidang tanah dan tandai titik tengahnya (5 kaki) pada kedua sisinya. Kemudian gambar diagonal dari sudut ke sudut. Tempatkan satu tanda sedikit lebih kecil seperti jarak dari sudut ke titik tengah pada setiap diagonalnya. Hubungkan tanda ini dengan elips yang mulus.

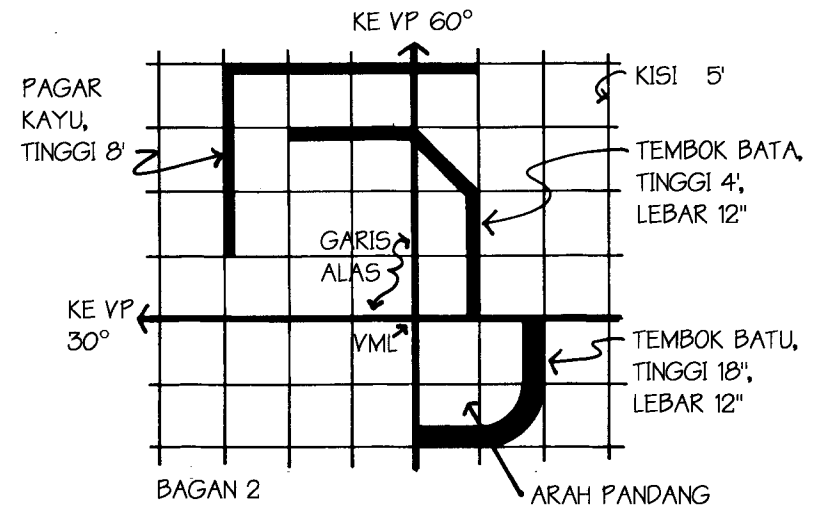
Tujuan: Untuk memahami hubungan antara kisi denah dan bidang tanah yang diperkecil dalam bagan perspektif dua-titik.

45. Tiang bendera
Dengan menggunakan jiplakan kertas-jiplak pada bagan Lawson 6, atau yang serupa, tentukanlah letak tiang bendera pada bidang tanah. Carilah tingginya dengan menggunakan garis ukur vertikal. Karena semua tiang bendera tersebut langsung berdiri pada salah satu garis alas yang tebal, gunakanlah proses satu-langkah sederhana. Pertama-tama tariklah garis vertikal tipis dari alas tiangnya. Sekarang tentukan ke titik hilang yang mana garis alas itu hilang. Hubungkan titik hilang itu ke tinggi yang diinginkan pada VML dan perpanjang (jika memang perlu) hingga memotong vertikal tiang benderanya. Tandai tingginya dan gambarlah tiang benderanya. Sebelum menanggalkan kertas jiplak Anda tersebut, tambahkan garis kisi bidang tanah 10 kaki.

Tujuan: Untuk menunjukkan penggunaan satu-langkah sederhana garis ukur vertikal untuk mencari tinggi dalam perspektif dua-titik.

46. Bentuk geometrik

Gunakanlah selembar kertas-jiplak tipis pada bagan Lawson 6 (atau yang serupa). Ikuti kesembilan langkah yang diuraikan pada Lampiran 1 halaman 184, 185 untuk menggambar kotak dengan ketinggian yang sesuai. Awalilah dengan kotak yang tingginya 15-kaki. Untuk menggambar kolam bulat, pertama-tama gambarlah elips pada bidang tanah seperti yang diuraikan dalam latihan 44. Sekarang proyeksikan potongan 1 kaki ke bawah dari VML nol. Gunakan ini untuk menggambar persegi 20-kaki yang berada 1 kaki di bawah kolam bidang tanah. Tambahkan elips baru dan hapus garis-garis yang tak tampak.

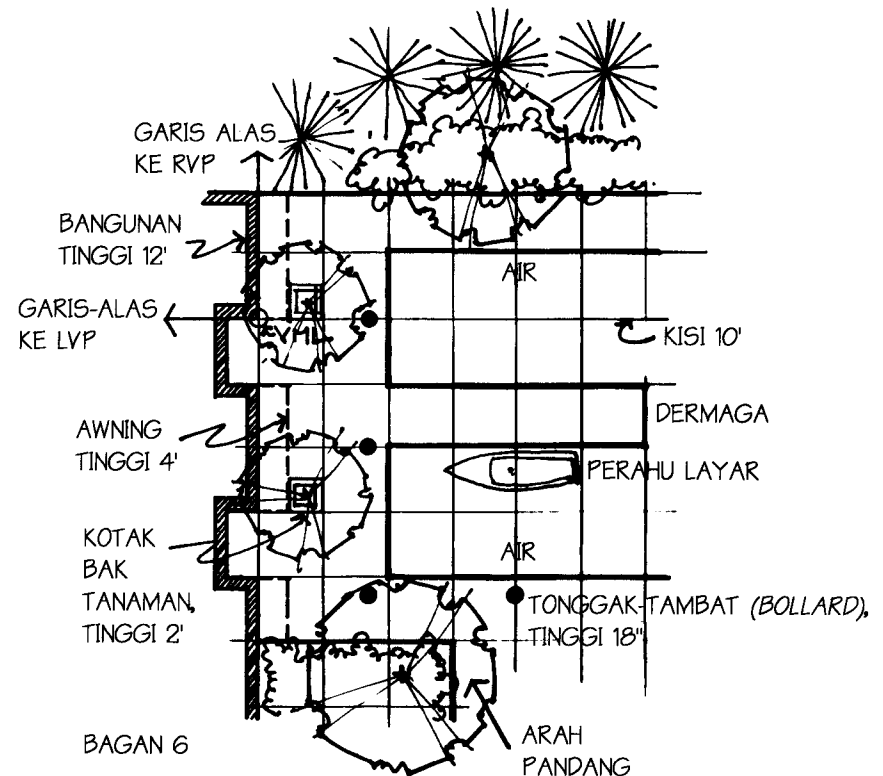
Tujuan: Untuk berlatih menggunakan garis ukur vertikal untuk mencari tinggi obyek 3D.

47. Dinding

Gambarlah pandangan perspektif ketiga dinding yang ditunjukkan pada denah ini. Gunakan bagan Lawson 2, atau bagan yang serupa lainnya. Gambar bentuk-bentuk dan sejumlah gambar orang dan kemudian jiplak pada kertas marker 9 × 12 inci dengan menambahkan simbol tekstur untuk menunjukkan bahan dinding dan sejumlah garis kisi bidang tanahnya.

Tujuan: Untuk melatih penggunaan VML dengan bentuk lengkung dan bersudut. Untuk memperlihatkan tanda bahan. Untuk menggambar orang dalam sketsa garis-mata 12,5 kaki.

48. Lansekap desa
Pada selembar jiplakan bagan Lawson 5, atau yang serupa dengannya, ciptakanlah komposisi lansekap desa mencakup pohon, semak, hamparan penutup tanah, lapisan-jalan atau jalan, elemen bangunan kecil (tembok, jembatan, tempat duduk, lantai) dan orang. Gabungkan prinsip-prinsip komposisi yang diuraikan pada halaman 171–181. Gunakan sketsa berukuran 12 × 18 inci; *felt tip pen* pada kertas marker atau pensil pada Mylar.

Tujuan: Untuk berlatih menggambar vegetasi dan bentuk tanah. Untuk mempelajari prinsip-prinsip komposisi.

49. Pelabuhan
Dengan menggunakan bagan Lawson 6, atau yang sejenis, gambarlah perspektif cepat denah yang ditunjukkan di bawah ini. Masukkan gambar orang. Pilihlah simbol sederhana untuk pepohonan dan semak. Tambahkan penanda cepat untuk pintu dan jendela. Gambar dengan pensil pada medium apa saja, kemudian jiplak gambar itu dengan tangan pada selembar kertas-jiplak dengan *felt tip pen*, dengan menghilangkan semua garis yang tak tampak. Gunakan ukuran sketsa 18 × 24 inci.

Tujuan: Untuk memadukan semua aspek perspektif dua-titik. Untuk melatih kesederhanaan dan kecepatan.

Kepustakaan

Ching, Frank, *Architectural Graphics*, ed. 2, New York: Van Nostrand Reinhold, 1985.

Doyle, Michel, E., *Color Drawing, A Marker/Colored-Pencil Aproach*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1981.

Evans, Larry, *Illustration Guide for Architects, Designers and Students*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1982.

Hanks, Kurt, dan Larry Belliston, *Draw* ! *A Visual Approach to Thinking, Learning and Communicating*, Los Altos, California: William Kaufmann, 1977.

Laseau, Paul, *Graphic Thinking for Architects and Designers*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1980.

Lin, Mike W., *Architectural Rendering Techniques, A Color Reference*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1985.

Oliver, Robert S., *The Sketch*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1979.

Szabo, Marc, *Drawing File for Architects, Illustrators and Designers*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1976.

Walker, Theodore D., *Perspective Sketches*, ed. 3, Mesa, Arizona: PADA Publishers Corporation, 1975.

Walker Theodore D., *Plan Graphics*, West Lavayette, Indiana: PADA Pubslihers, 1975.

Wang, Thomas C., *Plan and Section Drawing*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1979.

Wang, Thomas C., *Pencil Sketching*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1977.

Wang, Thomas C., *Projection Drawing*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.

Wang, Thomas C., *Sketching with Markers*, New York: Van Nostrand Reinhold, 1981.

KONVERSI SATUAN INGGRIS KE METRIK

Inci	Cm	Kaki	Meter
1/16	0,16	1	0,3048
1/8	0,32	2	0,6096
3/16	0,48	3	0,9144
1/4	0,64	4	1,219
5/16	0,79	5	1,524
3/8	0,95	6	1,828
7/16	1,11	7	2,133
1/2	1,27	8	2,438
9/16	1,43	9	2,743
5/8	1,59	10	3,048
11/16	1,75		
3/4	1,91		
13/16	2,06		
7/8	2,22		
15/16	2,38		
1	2,54		
2	5,08		
3	7,62		
4	10,16		
5	12,70		
6	15,24		
7	17,78		
8	20,32		
9	22,86		
10	25,40		
11	27,94		
12	30,48		

Untuk mengkonversikan kaki ke meter,
Kalikan angka dalam kaki dengan 0,3048.
Misalnya, untuk mengkonversikan 25 kaki ke meter, kalikan dengan 0,3048 = 7, 62 meter

INDEKS